

Université de Sherbrooke

Maladie d'Alzheimer et Environnements Virtuels Évocateurs.
Évaluation de la mémoire autobiographique et des apports thérapeutiques d'une nouvelle
forme de thérapie de revue de vie

par

Stéphane Protat, psychologue, M.Ps.

Doctorat en gérontologie

Thèse présentée à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines
en vue de l'obtention du grade de
docteur (Ph.D) en gérontologie

(Sherbrooke, juin, 2009)

© Stéphane Protat, 2009.
Université de Sherbrooke



Library and Archives
Canada

Published Heritage
Branch

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Bibliothèque et
Archives Canada

Direction du
Patrimoine de l'édition

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file *Votre référence*
ISBN: 978-0-494-75076-6
Our file *Notre référence*
ISBN: 978-0-494-75076-6

NOTICE:

The author has granted a non-exclusive license allowing Library and Archives Canada to reproduce, publish, archive, preserve, conserve, communicate to the public by telecommunication or on the Internet, loan, distribute and sell theses worldwide, for commercial or non-commercial purposes, in microform, paper, electronic and/or any other formats.

The author retains copyright ownership and moral rights in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms may have been removed from this thesis.

While these forms may be included in the document page count, their removal does not represent any loss of content from the thesis.

AVIS:

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque et Archives Canada de reproduire, publier, archiver, sauvegarder, conserver, transmettre au public par télécommunication ou par l'Internet, prêter, distribuer et vendre des thèses partout dans le monde, à des fins commerciales ou autres, sur support microforme, papier, électronique et/ou autres formats.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

Conformément à la loi canadienne sur la protection de la vie privée, quelques formulaires secondaires ont été enlevés de cette thèse.

Bien que ces formulaires aient inclus dans la pagination, il n'y aura aucun contenu manquant.


Canada

Maladie d'Alzheimer et Environnements Virtuels Évocateurs.
Évaluation de la mémoire autobiographique et des apports thérapeutiques d'une nouvelle
forme de thérapie de revue de vie

par

Stéphane Protat, psychologue, M.Ps

Cette thèse a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Dominique Lorrain, Ph.D., co-directrice de recherche
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Sherbrooke

Denis Bélisle, Ph.D., co-directeur de recherche
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Sherbrooke

Lise Gagnon, Ph.D., évaluatrice membre interne
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Sherbrooke

Philippe Cappeliez, Ph.D., évaluateur externe
Faculté des Sciences Sociales, École de Psychologie, Université d'Ottawa

Marie Papineau, Ph.D., évaluatrice interne
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Sherbrooke

Thérèse Audet, Ph.D., présidente-rapporteur
Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Sherbrooke

Doctorat en gérontologie
Faculté des Lettres et Sciences Humaine

REMERCIEMENTS

Long fut le parcours qui me conduisit au Québec et sur la voie de la recherche. Tout débuta il y a maintenant presque 8 ans, en Provence, lors de ma formation en psychologie clinique. Deux personnes donnèrent à cette époque la chance à un jeune étudiant inexpérimenté d'explorer à sa façon le domaine du soin psychologique de la maladie d'Alzheimer. Je remercie le Docteur Bernard-François Michel (MD), neurogériatre à l'Hôpital Sainte-Marguerite de Marseille ainsi que mon ami le Docteur André Quadéri (PhD), psychogérontologue et maître de conférence à l'Université de Provence pour leur soutien intellectuel et technique, pour leurs encouragements multiples et leur respect des idées. Merci de m'avoir offert l'opportunité de côtoyer de grands noms dans le domaine de la gériatrie et d'effectuer mes premiers congrès scientifiques. J'espère avoir à collaborer avec vous dans un futur proche !

Je remercie ma co-directrice, la Docteure Dominique Lorrain (PhD), pour m'avoir offert l'opportunité de traverser l'Atlantique et de faire le saut de la clinique à la recherche, de travailler sur ce projet stimulant et novateur. Je remercie mon co-directeur, le Docteur Denis Bélisle (PhD), pour m'avoir initié au monde de la réalité virtuelle et pour ses multiples conseils pour la bonne conduite et la rédaction de cette thèse. Je souhaite une longue vie au développement des EVÉ !

Je remercie tous les membres du jury de thèse pour leur participation à l'évaluation de ce travail. Je remercie tout particulièrement le Docteur Philippe Cappeliez et la Docteure Marie Papineau pour leurs questions de l'examen de synthèse (quelle épreuve !) m'ayant permis d'explorer des pistes qui m'étaient jusque-là inconnues. Merci pour vos conseils et remarques qui ont guidé la rédaction de ce mémoire. Merci aussi à la Docteure Lise Gagnon (PhD) pour avoir rejoint le jury ainsi que pour ses

remarques lors de mon atelier 3 qui ont beaucoup alimenté la rédaction de ma discussion et ouvert de nouvelles perspectives théoriques. Enfin, merci à la Docteure Thérèse Audet (PhD) pour présider cette thèse.

Je remercie bien évidemment mes parents. Je n'ai pas assez de mots pour leur exprimer ma reconnaissance et mon amour. Merci pour votre support moral, vos encouragements (quasi) quotidiens, votre patience et tous les à-côtés ! Vous êtes les premiers à avoir cru en moi et surtout à m'avoir encouragé à poursuivre lorsque certaines personnes me voyaient dans d'autres domaines (un doctorat, impensable à l'époque !).

Merci à Caroline pour sa patience au cours de ces derniers mois. Pas facile de partager la vie d'un thésard ! C'est aussi la fin d'un parcours difficile pour toi !

Je remercie mes amis de France. Dans le désordre : Alex, Céline, Katja, Michel, Bruce, Magid, Merouane, Julien, Jalila, Marc, Cécile, Aurélie, Vincent, Mérouane, Flora, Jonathan, Jérôme, Steve, Sonia, Marianne, Jihad, etc. pour faire perdurer le lien à des milliers de kilomètres et pour toutes les *fiestas* à chacune de mes venues !

Merci à mes amis Québécois qui m'ont accueilli et permis de découvrir cette magnifique province et plus encore : Jean-François T., Élane, Jérôme, Karine, Philippe Bé. et Philippe Br., Éloi, Carl, Jean-François F., Stéphanie, Francis, Julie, Pauline, Myriam, Hélène, Hicham, Karl, Mike, Jean-Luc, Anne-Laure, Yves, etc. Un merci « scientifique » à Nathalie Bier pour m'avoir aidé et conseillé sur de nombreux points ! Un merci tout particulier aux musiciens qui m'ont fait garder « le rythme » tout au long du doctorat ! Rock on !!

Enfin, je tenais à remercier Le Réseau Québécois de Recherche sur le Vieillissement pour les 3 années de soutien financier. De même, je remercie le Centre de

Recherche sur le Vieillissement de Sherbrooke pour ses soutiens financiers et pour l'ensemble des moyens mis à la disposition des étudiants pour que ces derniers puissent mener à terme leurs projets.

À ma grand-mère à qui je n'ai pas pu dire au revoir...

TABLES DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES FIGURES.....	xii
LISTES DES ABRÉVIATIONS.....	xv
RÉSUMÉ.....	xvii
1. INTRODUCTION.....	1
2. PROBLÉMATIQUE.....	4
3. RECENSION DES ÉCRITS.....	6
3. 1. <i>Les caractéristiques biopsychosociales de la MA</i>	6
3. 1. 1. Les caractéristiques biologiques de la MA.....	6
3. 1. 2. Les caractéristiques psychologiques de la MA débutante.....	10
3. 1. 3. Le regard de la société face à la MA : la nécessité du changement.....	18
3. 2. <i>La MAuto: la mémoire du passé lointain</i>	19
3. 2. 1. Aux origines de la MAuto.....	19
3. 2. 2. Organisation des informations en MAuto.....	21
3. 2. 3. Récupération des informations en MAuto.....	23
3. 2. 4. La neuropsychologie de la MAuto.....	24
3. 2. 5. La MAuto et la MA.....	27
3. 3. <i>Les thérapies de revue de vie et de réminiscence : principes et effets thérapeutiques</i>	31
3. 3. 1. La réminiscence : définition.....	31
3. 3. 2. Les fonctions de la MAuto et des réminiscences : synthèses des connaissances actuelles.....	32
3. 3. 3. Les thérapies de réminiscence et de revue de vie : similitudes et différences.....	42
3. 4. <i>Les thérapies de réalité virtuelle et la MA</i>	47
3. 4. 1. Principe des thérapies de réalité virtuelle en psychothérapie.....	47
3. 4. 2. Les protocoles de RV auprès des personnes atteintes de MA : état des lieux.....	49
4. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	54

5. MÉTHODOLOGIE.....	55
5. 1. <i>Stratégie d'acquisition</i>	55
5. 1. 1. Plan de recherche	55
5. 1. 2. Variables à l'étude.....	55
5. 2. <i>L'EVÉ</i>	56
5. 2. 1. Présentation générale.....	56
5. 2. 2. Matériel informatique utilisé.....	57
5. 2. 3. Les interfaces.....	57
5. 3. <i>Stratégie d'observation</i>	58
5. 3. 1. Critères d'inclusion	58
5. 3. 2. Critères d'exclusion.....	58
5. 4. <i>Définition opérationnelle des variables</i>	59
5. 5. <i>Instruments de mesure</i>	60
5. 5. 1. Les évaluations cognitives	60
5. 5. 2. Les évaluations psychoaffectives et comportementales.....	62
5. 5. 3. Les évaluations qualitatives	64
5. 6. <i>Procédure</i>	66
5. 6. 1. Procédure générale	66
5. 6. 2. Exemple d'une journée type d'intervention	70
5. 7. <i>Stratégie d'analyse</i>	71
5. 8. <i>Considérations éthiques</i>	73
5. 9. <i>Réserves méthodologiques</i>	74
6. RÉSULTATS	75
6. 1. <i>Présentation générale des participants</i>	75
6. 2. <i>Les évaluations cognitives</i>	76
6. 2. 1. La mémoire autobiographique (TEMPau)	76
6. 2. 2. Le score cognitif global (DRS)	124
6. 3. <i>Les évaluations psychoaffectives et comportementales</i>	143
6. 3. 1. L'humeur (DMAS).....	143
6. 3. 2. La dépression (CSDD)	147
6. 3. 3. Les troubles psychocomportementaux (NPI-vr)	151

6. 4. <i>Les évaluations qualitatives</i>	155
6. 4. 1. La GPS	155
6. 4. 2. Le journal de suivi.....	186
7. DISCUSSION	199
7. 1. <i>L'EVÉ et la Mauto</i>	199
7. 1. 1. L'EVÉ et le score autobiographique global	199
7. 1. 2. L'EVÉ et les périodes de vie des souvenirs récupérés.....	202
7. 1. 3. L'EVÉ et l'état de conscience lors du rappel.....	204
7. 1. 4. L'EVÉ et la spontanéité de rappels.....	206
7. 1. 5. Réflexion sur les différences obtenues au TEMPau entre G1 et G2.....	208
7. 2. L'EVÉ et l'humeur.....	214
7. 3. L'EVÉ et le concept de soi.....	217
7. 4. L'EVÉ et l'intervention psychoaffective dans la MA : le bilan et le futur.....	220
7. 5. Limites de la recherche	225
8. CONCLUSIONS.....	231
RÉFÉRENCES.....	234
INSTRUMENTS DE MESURE	
Annexe 1 : Progression des lésions neurologiques au cours du temps	I
Annexe 2 : Les différents niveaux de régulation biologique des émotions.....	II
Annexe 3 : Le modèle hiérarchique de Conway de la mémoire autobiographique	III
Annexe 4 : Tableau récapitulatif de l'implications des diverses régions cérébrales dans le fonctionnement de la mémoire autobiographique.....	IV
Annexe 5 : Courbe de réminiscence pour une personne âgée « saine »	VI
Annexe 6 : Modèle théorique des relations entre la mémoire épisodique et le <i>self</i>	VII
Annexe 7 : Modèle remanié de mémoire autobiographique	VIII
Annexe 8 : Modèle conceptuel des fonctions sociales de la mémoire autobiographique.....	IX
Annexe 9 : Modèle de Cappeliez, O'Rourke et Chaudhury des fonctions de réminiscence.....	X

Annexe 10 : Modèle de Cappeliez et O'Rourke des fonctions des réminiscences	XI
Annexe 11 : Grille de cotation du TEMPau et exemples	XII
Annexe 12 : Modèle expérientiel-développemental du concept de soi.....	XIII
Annexe 13 : Définitions des catégories de la GPS.....	XIV
Annexe 14 : Définitions des sous-structures de la GPS	XVI
Annexe 15 : Définitions de structures de la GPS	XVII
Annexe 16 : Formulaire de consentement	XVIII
Annexe 17 : Certificats du comité d'éthique.....	XXXII

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Différences entre les thérapies de réminiscence et de revue de vie	40
Tableau 2 : Déroulement type d'une séance	64
Tableau 3 : Caractéristiques générales des participants.....	70
Tableau 4 : Rangs des périodes de vie explorées pour P1 en fonction de leur score autobiographique.....	74
Tableau 5 : Rangs des périodes de vie explorées pour P2 en fonction de leur score autobiographique.....	81
Tableau 6 : Rangs des périodes de vie explorées pour P3 en fonction de leur score autobiographique.....	86
Tableau 7 : Rangs des périodes de vie explorées pour P4 en fonction de leur score autobiographique.....	93
Tableau 8 : Rangs des périodes de vie explorées pour P4 en fonction de leur score autobiographique.....	98
Tableau 9 : Rangs des périodes de vie explorées pour G1 en fonction de leur score autobiographique.....	105
Tableau 10 : Rangs des périodes de vie explorées pour G2 en fonction de leur score autobiographique.....	112
Tableau 11 : Comparaisons des moyennes de chaque temps de mesure pour les 2 groupes	116
Tableau 12 : Comparaison des moyennes de chaque phase pour les 2 groupes	117
Tableau 13 : Scores cognitifs globaux pour chaque participant à la DRS	119
Tableau 14 : Résultats de P1 à chaque sous-test de la DRS.....	121
Tableau 15 : Résultats de P2 à chaque sous-test de la DRS.....	123
Tableau 16 : Résultats de P3 à chaque sous-test de la DRS.....	125
Tableau 17 : Résultats de P4 à chaque sous-test de la DRS.....	127
Tableau 18 : Résultats de P5 à chaque sous-test de la DRS.....	129

Tableau 19 : Scores cognitifs globaux du groupe à la DRS.....	131
Tableau 20: Résultats du groupe à chaque sous-test de la DRS.....	133
Tableau 21 : Comparaisons des différences entre chaque temps de mesure pour le groupe.....	135
Tableau 22 : Comparaisons des différences entre les moyennes des temps de mesure pour le groupe.....	136
Tableau 23 : Répartition des données récoltées de la DMAS selon les participants	137
Tableau 24 : Comparaison des moyennes de la DMAS de chaque phase d'intervention pour P5	140
Tableau 25 : Scores et valeurs de la carte de contrôle des participants à la CSDD	141
Tableau 26 : Scores et valeurs de la carte de contrôle du groupe à la CSDD	142
Tableau 27 : Comparaisons des moyennes de la CSDD de chaque temps de mesure pour le groupe.....	143
Tableau 28 : Comparaisons des différences entre les moyennes de la CSDD des temps de mesure pour le groupe	144
Tableau 29 : Scores et valeurs de la carte de contrôle des participants à la NPI-vr.....	145
Tableau 30 : Scores et valeur de la carte de contrôle du groupe à la NPI-vr	146
Tableau 31 : Comparaisons des moyennes de la NPI-vr de chaque temps de mesure pour le groupe.....	147
Tableau 32 : Comparaisons des différences entre les moyennes des temps de mesure de la NPI-vr pour le groupe.....	148
Tableau 33 : Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P1 au prétest et au post-test.....	151
Tableau 34 : Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P2 au prétest et au post-test.....	156
Tableau 35 : Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P3 au prétest et au post-test.....	161

Tableau 36 : Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P4 au prétest et au post-test	166
Tableau 37 : Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P5 au prétest et au post-test	171
Tableau 38 : Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims du groupe au prétest et au post-test.....	177

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : configuration de l'EVÉ.....	50
Figure 2 : déroulement expérimental	63
Figure 3 : Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P1	71
Figure 4: Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P1 ..	72
Figure 5: Évolution du score autobiographique de P1 en fonction des périodes de vie explorées.....	73
Figure 6: Évolution de l'état de conscience de P1 lors du rappel.	75
Figure 7 : Évolution du score de spontanéité de P1	76
Figure 8: Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P2.	77
Figure 9: Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P2 ..	78
Figure 10: Évolution du score autobiographique de P2 en fonction des périodes de vie explorées.....	79
Figure 11: Évolution de l'état de conscience de P2 lors du rappel	81
Figure 12: Évolution du score de spontanéité de P2	82
Figure 13: Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P3	83
Figure 14: Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P3	85
Figure 15: Évolution du score autobiographique de P3 en fonction des périodes de vie explorées.....	85
Figure 16: Évolution l'état de conscience de P3 lors du rappel.....	87
Figure 17: Évolution du score de spontanéité de P3	88
Figure 18: Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P4	89
Figure 19: Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P4	90
Figure 20: Évolution du score autobiographique de P4 en fonction des périodes de vie explorées.....	91

Figure 21 : Évolution de l'état de conscience de P4 lors du rappel	93
Figure 22 : Évolution du score de spontanéité de P4	94
Figure 23 : Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P5 ...	95
Figure 24: Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P5	96
Figure 25: Évolution du score autobiographique de P5 en fonction des périodes de vie explorées	97
Figure 26 : Évolution de l'état de conscience P5 lors du rappel.....	99
Figure 27: Évolution du score de spontanéité de P5	100
Figure 28: Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de G1 .	102
Figure 29: Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour G1	103
Figure 30: Évolution du score autobiographique de G1 en fonction des périodes de vie explorées	104
<i>Figure 31</i> : Évolution de l'état de conscience pour G1 lors du rappel	106
<i>Figure 32</i> : Évolution du score de spontanéité de G1	107
<i>Figure 33</i> : Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de G2	109
<i>Figure 34</i> : Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour G2	110
<i>Figure 35</i> : Évolution du score autobiographique de G2 en fonction des périodes de vie explorées	111
<i>Figure 36</i> : Évolution de l'état de conscience pour G2 lors du rappel	113
<i>Figure 37</i> : Évolution du score de spontanéité de G2.....	114
Figure 38 : Carte de contrôle de l'évolution du score de la DMAS au prétest pour P5	138
Figure 39 : Carte de contrôle de l'évolution du score de la DMAS à l'intervention pour P5.....	139
Figure 40 : Proportions des sous-structures de la GPS pour P1	152
Figure 41 : Proportions des structures de la GPS pour P1	153

Figure 42 : Proportions des sous-structures de la GPS pour P2.....	158
Figure 43 : Proportions des structures de la GPS pour P2	160
Figure 44 : Proportions des sous-structures de la GPS pour P3.....	162
Figure 45 : Proportions des structures du GPS pour P3.....	163
Figure 46 : Proportions des sous-structures de la GPS pour P4.....	167
Figure 47 : Proportions des structures de la GPS pour P4	168
Figure 48 : Proportions des sous-structures de la GPS pour P5.....	172
Figure 49 : Proportions des structures de la GPS pour P5	173
Figure 50 : Proportions des sous-structures de la GPS pour le groupe.....	178
Figure 51 : Structures de la GPS pour le groupe.....	179

LISTE DES ABRÉVIATIONS

A β	β -Amyloïde
BI	Borne inférieure
BS	Borne supérieure
CC	Carte de contrôle
CDRV	Centre de recherche sur le vieillissement
CSDD	Cornell scale for depression in dementia
CSSS-IUGS	Centre de Santé et de Services Sociaux – Institut Universitaire de Gériatrie de Sherbrooke
DNF	Dégénérescence neurofibrillaires
DMAS	Dementia mood assessment scale
DRS	Dementia rating scale
ÉT	Écart-type
EVÉ	Environnement Virtuel Évocateur
GPS	Genèse des perceptions de soi
IACHe	Inhibiteurs de l'acétylcholinestérase
LTM	Lobe temporal médian
M	Moyenne
MA	Maladie d'Alzheimer
MDT	Mémoire de travail
MLT	Mémoire à long terme
Mauto	Mémoire Autobiographique
Mépi	Mémoire Épisodique

Msém	Mémoire sémantique
NPI-vr	Neuropsychiatric inventory version réduite
PS	Plaques séniles
RFS	Reminiscence functions scale
RV	Réalité Virtuelle
SMS	Self memory system
TEMPau	Test épisodique de la mémoire du passé lointain autobiographique
TTM	Théorie de la trace multiple

RÉSUMÉ

L'objectif général de cette thèse était d'étudier la faisabilité de la mise en place d'une nouvelle intervention destinée à la prise en soin psychoaffective et cognitive de personnes atteintes de Maladie d'Azheimer (MA) à un stade débutant à modéré. Cette praxis novatrice appelée Environnement Virtuel Évocateur (EVÉ) se basait sur l'actualisation de la thérapie de revue de vie par le recours aux techniques informatiques de réalité virtuelle. Afin d'en évaluer les effets thérapeutiques potentiels, 3 variables principales étaient à l'étude, soit la mémoire autobiographique, l'humeur et le concept de soi. D'autres variables comme la cognition globale, la dépression et l'intensité des troubles psychocomportementaux ont aussi été prises en compte. Les résultats des 5 participants sélectionnés concernant les variables principales sont que l'administration régulière de l'EVÉ entraîne une amélioration sensible de la récupération des informations autobiographiques (pour 3 participants seulement), de l'humeur et des remaniements spécifiques dans la façon de se percevoir en tant que personne. Toutefois, du fait de problèmes méthodologiques et de variations interindividuelles, il n'a pas toujours été possible d'établir des différences statistiquement significatives pour ces 3 variables. L'EVÉ démontre une influence positive sur les variables secondaires, notamment sur la cognition globale. En résumé, il fut possible de mettre en place et d'administrer une intervention utilisant les nouvelles technologies auprès de la population atteinte de MA. Malgré la démonstration de l'efficacité clinique de l'EVÉ, de futures études prenant en compte l'hétérogénéité des troubles cognitifs et affectifs ainsi que l'anosognosie devront être menées afin de raffiner les modalités d'intervention.

Mots clés : Maladie d'Alzheimer, mémoire autobiographique, revue de vie, réalité virtuelle

1. INTRODUCTION

La maladie d'Alzheimer (MA) est une affection neurologique polysymptomatologique présentant des défis multiples pour la prise en soin psychothérapeutique. Les critères diagnostiques du *Diagnostic and Statistical Manual – Revision 4* (DSM IV-R) font principalement état de la détérioration précoce des sphères cognitives (amnésie, aphasie, apraxie et agnosie) et psychocomportementales (déambulation, agressivité, apathie, symptomatologie dépressive, hallucinations, etc.). Les termes maladie d'Alzheimer et Démence de Type Alzheimer sont souvent utilisés de façon indifférenciée. Cependant, les critères diagnostiques diffèrent quelque peu. Concernant la MA, les symptômes surviennent en général entre 50 et 70 ans, et même parfois plus tôt. La détérioration est rapide et massive. Concernant la Démence de Type Alzheimer, elle survient chez des personnes âgées de plus de 65 ans, et les détériorations des facultés intellectuelles bien que très proches de celles de la MA se font de manière beaucoup plus lente et sur une plus longue durée. La question des troubles de la sphère psychoaffective des patients atteints de MA resta longtemps délaissée par la littérature spécialisée. Lesniewska (2003) souligne que le terme *psychothérapie des démences* choque encore aujourd'hui dans les milieux spécialisés. Lors du premier colloque portant sur ce sujet (Université Pasteur de Strasbourg, France, 1994) les organisateurs affirmaient qu'il existe « *une réalité de la dimension psychothérapeutique dans la prise en soin des personnes démentes, des rapports d'intrication du psychique, du corporel, et du biologique* » (Grosclaude in Lesniewska, 2003, p.19). Le concept de *psycholyse* du psychiatre français Gérard Le Gouès s'inscrit dans cette dynamique par la conceptualisation des modifications du fonctionnement de l'appareil psychique du sujet souffrant de MA conséquemment à l'atteinte neurologique

(Le Gouès, 1991).

La résultante clinique de cet enrichissement théorique et métapsychologique est que les interventions pharmacologiques [principalement l'administration d'inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (IACHÉ)] et réadaptatives (thérapies cognitivo-comportementales) se trouvent maintenant complétées par des approches psycho-relationnelles (thérapie de validation, de revue de vie et de réminiscence). Ces interventions centrées sur le patient ont démontré des effets positifs sur la cognition et l'humeur de personnes âgées atteintes de MA (Deponte & Missan, 2007), mais aussi sur la mémoire autobiographique (Serrano, Latorre, Gatz & Montanes, 2004) et la symptomatologie dépressive chez des personnes âgées dépressives non-démences (Baillon, Van Diepen, Prettyman, Redman, Rooke, & Campbell, 2004 ; Wang, Hsu, & Cheng, 2005). Les approches pharmacologiques et réadaptatives restent toutefois largement utilisées aux dépens des approches relationnelles car ces dernières peinent à démontrer des effets thérapeutiques statistiquement significatifs (Bohlmeijer & al., 2003 ; Lin, Dai & Hwang, 2003 ; Stinson & Kirk, 2006). Aux vues des précédents éléments, l'objectif de cette thèse est de contribuer à l'élaboration d'une nouvelle intervention relationnelle de type revue de vie et d'en évaluer les effets thérapeutiques potentiels sur la mémoire autobiographique, l'humeur et la sensation d'identité de participants atteints de MA à un stade débutant à modéré.

La présente thèse est divisée de la sorte. Le chapitre 2 se consacre à la présentation générale de la problématique. Le chapitre 3 présente la recension des écrits et le chapitre 4 les objectifs de cette étude. Le chapitre 5 présente la méthodologie de recherche et le chapitre 6 les résultats obtenus. Le chapitre 7 présente la discussion et pour terminer, le chapitre 8 la conclusion générale. Ces 2 derniers chapitres permettront

de mettre en évidence les forces et les faiblesses de cette recherche ainsi que les suggestions concernant les recherches futures.

2. PROBLÉMATIQUE

Compte tenu du coût de la médication actuellement disponible et de ses effets relatifs sur les troubles affectifs et psycho-comportementaux de la MA (Ibach & Haen, 2004; Mesulam, 2004 ; Toda & al., 2003), l'un des enjeux actuels de la recherche est d'investiguer la voie des thérapies non-médicamenteuses complémentaires aux traitements pharmacologiques déjà prescrits (Cotelli, Calabria & Zanetti, 2006 ; Jin & al., 2004; Pancrazi & Métais, 2005a; Teri, Logsdon & McCurry, 2002). Les recherches se sont longtemps focalisées sur les sphères cognitive et psycho-comportementale des personnes souffrant de MA (Grandmaison & Simard, 2003) dans le but d'identifier les capacités résiduelles et de les solliciter pour diminuer les symptômes, ainsi que favoriser l'adaptation de la personne à son environnement (Van der Linden & Hupet, 1994). Concernant les troubles de l'humeur et de l'identité, le terrain est moins bien balisé. La thérapie de reminiscence et la thérapie de revue de vie s'intéressent à la sphère psychoaffective et relationnelle des malades. Elles favorisent la mobilisation de la mémoire autobiographique (Mauto) par l'utilisation de stimuli personnels (photographies, musiques, objets, etc.) et permettent ainsi d'avoir un accès tout particulier aux émotions et à la perception de soi de l'individu (Serrano & al., 2004). Le fonctionnement de la Mauto repose sur l'intégrité de la mémoire épisodique et de la mémoire sémantique (Kazui, Hashimoto, Hirono & Mori, 2003). Elle représente l'une des caractéristiques les plus importantes de la mémoire des êtres humains (Rybash, 1999) car elle permet de se constituer une histoire de vie cohérente, de développer une sensation de soi, d'établir des liens socio-émotionnels avec les autres et de se projeter dans le futur (Rybash, 1999). Les effets des thérapies de reminiscence et de revue de vie des personnes âgées démentes ou non sont positifs sur la récupération des souvenirs

(Serrano & al., 2004), sur l'humeur (Baillon & al., 2004), et l'identité (Cully & al., 2001 ; Pittiglio, 2000).

Cette recherche propose d'explorer une nouvelle forme d'intervention psychothérapeutique – la réalité virtuelle – comme actualisation des principes de la thérapie de revue de vie. Les études de Flynn et al. (2003) et d'Hofmann et al. (2003) démontrent qu'il est non seulement possible d'utiliser les nouvelles technologies auprès de la population atteinte de MA, mais qu'elles démontrent une réelle efficacité thérapeutique. Ce travail pose les bases et évalue la faisabilité d'une nouvelle intervention baptisée *Environnement Virtuel Évocateur (EVÉ)* et en évalue les effets potentiels sur la récupération des souvenirs, l'amélioration de l'humeur et la sensation d'identité de personnes atteintes de MA.

3. RECENSION DES ÉCRITS

Afin d'être à même de fournir une intervention psychothérapeutique adaptée à aux capacités résiduelles une population cible, il est nécessaire de repérer les différents niveaux affectés par la maladie (biologiques et psychologiques) ainsi que ses répercussions sur l'environnement direct des individus (social). L'EVÉ (environnement virtuel évocateur) constitue une stimulation cognitive multisensorielle (stimulation de la Mauto via des photographies et de la musique), mais aussi psychoaffective (émotions rattachées au événements représentés sur les photographies ; histoire de vie personnelle). C'est pourquoi ce chapitre présente dans un premier temps les caractéristiques biopsychosociales de la MA pour ensuite s'intéresser plus précisément à celles de la Mauto, à ses atteintes et à ses préservations au cours de l'évolution de la maladie. Pour terminer, il présente les forces et les limites des thérapies de reminiscence et de revue de vie, ainsi que celles des applications de la réalité virtuelle dans la prise en soin psychothérapeutique des personnes âgées atteintes de démence.

3. 1. Les caractéristiques biopsychosociales de la MA

3. 1. 1. Les caractéristiques biologiques de la MA

Le décours de la MA est actuellement divisé en 3 phases. La première est d'une durée de 10 à 15 ans et correspond à l'installation progressive des lésions cérébrales subcliniques. La deuxième s'étale sur 2 à 4 ans et correspond à l'apparition des déficits mnésiques accompagnés de troubles du comportement et de l'humeur (baisse de motivation et modifications affectives). Durant cette phase, les modifications comportementales sont encore compatibles avec une autonomie. Enfin, la troisième et dernière phase peut durer 10 ans et correspond à l'atteinte massive du néocortex qui

entraîne l'aggravation des troubles et réalisent le tableau clinique de la démence (Derouesné, 2004).

3. 1. 1. 1. *Les atteintes histologiques*

Elles sont de 2 types : tout d'abord, les dégénérescences neurofibrillaires (DNF) – inclusions *argyrophiles* (révélées par l'argent) en forme de torche ou de boule – qui sont observées dans l'isocortex, l'hippocampe et des noyaux sous-corticaux qui projettent tous sur le cortex (noyau basal de Meynert, locus coeruleus, noyau dorsal du raphé, partie interne de la substance noire). Elles sont constituées de protéines *tau* (composantes essentielles du cytosquelette neuronal) anormalement phosphorylées (Dessi, Colle, Hauw & Duyckaerts, 1998 ; Seron & Jeannerod, 1998). Puis il y a la substance β -Amyloïde (A β) – constituée d'un peptide dérivé d'une protéine transmembranaire et dont l'agglomération constitue les plaques séniles (PS) (Dessi & al., 1998) – qui est présente dans le cortex cérébral, le cervelet et les noyaux gris centraux (Dessi et al., 1998). Le rapport entre les PS (plaques séniles) et les DNF (dégénérescences neurofibrillaires) est actuellement analysé comme suit : certains neurones de la région hippocampique (pyramidaux de la couche II du cortex entorhinal) (annexe 1) seraient les premiers à être affectés (Dessi et al., 1998). Leur mort provoquerait la perte des axones qui en sont issus, la disparition de la couronne neuritique et l'apparition d'une spongiose (Dessi et al., 1998).

3. 1. 1. 2. *Les répercussions de la MA débutante sur les systèmes sensoriels visuels et auditifs*

La distribution des DNF et des PS ne se fait pas de manière aléatoire. Les DNF touchent principalement 2 régions corticales : *l'allocortex* (hippocampe et gyrus cingulaire), le *néocortex associatif frontal et temporo-pariétal* (régions responsables du

traitement de l'information multimodale sensorielle et motrice) (Dessi & al., 1998). De fait, les cortex primaires moteurs et sensoriels, ainsi que les cortex associatifs modalité-spécifique sont relativement épargnés. Le cortex *entorhinal* qui fait le lien entre l'hippocampe et les cortex sensoriels est le siège de lésions particulièrement denses et précoces, ce qui provoque les troubles de mémoire épisodique constatés (Dessi & al., 1998). Il est maintenant reconnu que la MA correspond plutôt à une dégénérescence multifocale du cerveau qu'à une atteinte diffuse, les lésions limbiques et paralimbiques étant responsables des troubles mnésiques et motivationnels (Mesulam, 2004). Les lésions des cortex associatifs postérieurs sont à mettre en rapport avec le syndrome aphaso-apraxo-agnosique, celles du cortex frontal avec les troubles du raisonnement et de la planification (Mesulam, 2004). Quant aux lésions des noyaux sous-corticaux, comme le noyau de Meynert, elles pourraient être impliquées dans l'apparition des troubles psychiatriques (Mesulam, 2004). La MA est aussi considérée comme une pathologie de l'acétylcholine (ACh) (Allain et al., 1997 ; Birks & Harvey, 2006 ; Ibach & Haen, 2004 ; Toda & al., 2003). C'est cette conception qui explique l'utilisation d'agents cholinergiques comme les IChE (inhibiteurs de l'acétylcholinestérase) dans le traitement des symptômes de la maladie, même si de récentes études rapportent que les lésions cholinergiques ne sont pas présentes au début de la MA (Mesulam, 2004).

Concernant l'implication de la MA dans la modification des systèmes sensoriels, des neurones cholinergiques ainsi que des récepteurs post-synaptiques ont été identifiés au niveau de la rétine, du noyau latéral géniculé du thalamus ainsi qu'au niveau des différentes couches du cortex visuel (Nobili & Sannita, 1997). L'ACh (acétylcholine) est un neuromédiateur excitateur du cortex visuel qui potentialise et module le niveau et le décours temporel de l'activation neuronale (Nobili et Sannita, 1997). Dans la MA, la

neurodégénérescence est moins sévère concernant la rétine, le nerf optique, le chemin géniculostrié et le cortex visuel primaire que pour les aires associatives (Jackson & Owsley, 2003 ; Nobili & Sannita, 1997 ; Silverman, Tran, Zimmerman & Feldon 1994). Des troubles comme une acuité visuelle réduite, une baisse de la sensibilité au contraste (élément controversé), une achromatopsie, des déficits stéréotypiques, des déficits dans la perception des formes en mouvement sont rapportés dans la MA. (Jackson & Owsley, 2003 ; Nobili & Sannita, 1997 ; Silverman & al. 1994). Toutefois, Jackson et Owsley (2003) insistent sur le fait que ces troubles restent modestes dans leur magnitude et ne posent pas de problèmes majeurs.

Sinha, Hollen, Rodriguez et Miller (1993) rapportent la présence de PS et de DNF au niveau du cortex auditif associatif et du cortex primaire. Le corps géniculé médian (relais thalamique auditif) présente des changements neuronaux sous-tendant des modifications de la perception des hautes et basses fréquences (Sinha & al., 1993), mais aucune dégénérescence du nerf auditif n'est observée. Pekkonen, Hirvonen, Jääskeläinen, Kaakkola et Huttunen (2001) rappellent que le système cholinergique module la mémoire auditive et que dans la MA, des difficultés de localisation des sons sont présentes. Engeland, Mahoney, Mohr, Ilivitsky et Knott (2002) démontrent que les patients traités aux IChE (inhibiteurs de l'acétylcholinestérase) semblent stabiliser leurs traces mnésiques auditives et diminuer le temps de latence de reconnaissance des sons.

Par conséquent, toutes ces données issues de la littérature convergent vers une conservation globale des capacités de perception et de traitement des informations visuelles et auditives dans la MA à un stade débutant à modéré. Les difficultés

arriveraient plus tard dans la maladie avec notamment dans perturbations de l'organisation du traitement des informations sensorielles multimodales du fait de l'atteinte du cortex associatif (Jackson & Owsley, 2003).

3. 1. 2. Les caractéristiques psychologiques de la MA débutante

Le motif de consultation le plus courant est la plainte mnésique (Seron & Jeannerod, 1998). C'est la plainte de la famille plutôt que celle du sujet qui signe une probable altération neuropathologique. Le groupe de travail *National Institute of Neurological and Communicative Diseases and Stroke/Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* (NINCDS – ADRDA) a établi les critères diagnostics les plus utilisés (McKhann & al., 1984). Au début de la MA, les capacités de raisonnement sont préservées et l'oubli à mesure des faits récents ainsi que les difficultés d'orientation perturbent le fonctionnement normal du sujet (Seron et Jannerod, 1998). L'examen neuropsychologique approfondi permet la mise en relief des perturbations cognitives les plus fines. Les autres manifestations cognitives comme l'aphasie ou l'apraxie sont plus tardives dans l'évolution de la maladie.

3. 1. 2. 1. Neuropsychologie des troubles mnésiques de la MA débutante

Concernant la mémoire de travail (MDT), toutes les études ne sont pas en accord en ce qui à trait à l'atteinte des modules la composant : pour Morris (1992, in Seron et Jeannerod, 1998), il existerait une perturbation des empan (verbaux ou spatiaux), avec réduction de la capacité de rétention et perturbation de l'effet de récence. Ceci aboutirait à une atteinte des sous-systèmes de la boucle phonologique et du calepin visuo-spatial. Baddeley, Della Sala et Spinnler (1991) suggèrent que ces systèmes ne seraient pas déficitaires, mais qu'il s'agirait d'un déficit dans la coordination des informations issues

de différentes sources (atteinte de *l'administrateur central*).

En ce qui concerne la mémoire à long terme (MLT), les perturbations principales en début de MA concernent tout particulièrement la mémoire épisodique (Mépi) récente, puis la mémoire sémantique (Msém) et dans une moindre mesure, la mémoire procédurale (Bondi & al., 2008 ; Seron & Jannerod, 1998). Même si il est admis que la Msém (mémoire sémantique) est moins affectée au cours de la première phase de la maladie, Mickes et al. (2007) démontrent qu'elle est déjà significativement perturbée chez des sujets à un stade prodromique. La Mépi (mémoire épisodique) concerne le stockage et la récupération d'événements survenus dans des lieux précis et à des moments particuliers. C'est la mémoire des « *quoi* », des « *où* » et des « *quand* » (Tulving, 2004). Elle est considérée aujourd'hui comme l'un des principaux systèmes neurocognitifs de la mémoire, partageant de nombreuses caractéristiques avec la Msém dont elle est issue (modèle mnésique *Serial Parallel Independant* de Tulving, 1995) tout en en possédant d'autres qui lui sont spécifiques (Tulving, 2004). La Mépi permet au sujet de voyager mentalement dans son passé subjectif et de revivre ses expériences antérieures. Comme cela sera expliqué plus loin dans la partie consacrée à la Mauto, la récupération purement épisodique peut être consciente (*autonoétique*) ou inconsciente (*noétique*). Encoder un épisode personnellement vécu, c'est encoder un ensemble de traits correspondant aux différentes facettes de l'épisode (contexte, perceptions, informations sémantiques, etc.). L'ensemble de ces traits sont représentés et stockés de façon très distribuée dans le cerveau. Par conséquent, il n'existe pas de localisation unique de la trace mnésique (Tulving, 2004). Récupérer de l'information épisodique, c'est d'abord solliciter une partie de ces traits, et ensuite, par propagation de cette activation, c'est récupérer l'ensemble des éléments de l'événement (Tulving, 2004). La

récupération est donc un processus de complètement d'une configuration de traits et de construction progressive et phénoménologique du souvenir (Conway, 1990). Les troubles de la Mépi dans la MA débutante se situent autant à l'encodage, au stockage qu'à la récupération de l'information (Almkvist, Fratiglioni, Agüero-Torres, Viitanen & Bäckman, 1999 ; Ergis, Van der Linden & Deweer, 1994 ; Grober, Lipton, Hall & Reed, 2000 ; Paller, & Mungas, 1998 ; Seron & Jannerod, 1998). L'atteinte précoce de l'hippocampe est en partie responsable de ces troubles (Tulving, 2004), une controverse concernant son implication dans la récupération restant actuellement âprement discutée (Buss, Wolf, Witt & Hellhammer, 2004 ; Gilboa, 2005 ; Kopelman, 2000 ; Lah & Miller, 2008). Les troubles d'encodage et de la récupération sont aussi dus à des perturbations des fonctions exécutives, ce qui se constate notamment lors des tâches de rappel libre de l'information, alors que les tâches de reconnaissance sont relativement bien préservées (Almkvist & al., 1999). Il a été démontré que de fournir des items spécifiques à des personnes atteintes de MA à l'encodage *et* à la récupération permettait d'augmenter sensiblement leurs performances (Almkvist & al., 1999 ; Bäckman & Herlitz, 1996). Une prochaine partie consacrée à la Mauto présentera plus en détails les effets de la MA sur cette composante épisodique de la MLT.

3. 1. 2. 2. Hétérogénéité de la population Alzheimer

Il est démontré depuis plusieurs années que les déficits cognitifs de la MA débutante n'affectent pas les fonctions cognitives de façon globale et homogène (Bier, Gagnon & Desrosiers, 2004). Concernant les prises en charges cognitives (et plus particulièrement celles des perturbations mnésiques), ces auteurs précisent que « *l'hétérogénéité des déficits dans la DTA [ndr : Démence de Type Alzheimer] tant pour les fonctions cognitives que pour l'évolution de la maladie, peut toutefois influencer de*

façon non-négligeable les conclusions d'une étude d'efficacité sur ce type de prise en charge » (p.276). Cette partie s'inspire de la revue de Bier et al. (2004) qui met en avant 3 types d'hétérogénéités : l'hétérogénéité *entre* les fonctions cognitives, l'hétérogénéité *au sein* d'une même fonction cognitive et enfin l'hétérogénéité de l'évolution de la maladie.

- Hétérogénéité entre les fonctions cognitives

Bien que la séquence de détérioration *Mépi - capacités attentionnelles - Msém* se retrouve dans la majorité des cas, il se trouve que des personnes présentent des distinctions concernant les autres troubles cognitifs coexistants (Lambdon Ralph & al., 2003). Fisher et al. (1997) définissent par exemple 3 sous-groupes de personnes atteintes de MA : 1) un premier appelé *Global Alzheimer Disease* et présentant des déficits du langage, des habiletés visuospatiales et de construction ; 2) un deuxième appelé *Left hemisphere Alzheimer Disease* et présentant seulement un déficit de langage ; 3) et un troisième appelé *Right hemisphere Alzheimer Disease* et présentant uniquement un déficit des habiletés visuospatiales et de construction. Au sein de ces 3 sous-groupes, l'hippocampe reste le point focal de la pathologie. Alors que l'évolution des lésions s'étend de façon bilatérale pour le groupe *Global Alzheimer Disease*, les 2 autres sous-groupes connaissent une latéralisation de celle-ci, d'où l'observation de profils neuropsychologiques différents.

- Hétérogénéité au sein d'une même fonction cognitive

Les dissociations observées concernant les troubles mnésiques caractérisent la grande variation interindividuelle. Dans certains cas, une préservation de la MDT ainsi qu'une atteinte de la Mépi est observée, dans d'autres, c'est l'inverse qui se produit (Bier, Gagnon & Desrosiers, 2004).

- Hétérogénéité de l'évolution de la maladie

Toujours selon la revue de Bier et al. (2004), une variation interindividuelle dans la manière et la vitesse avec lesquelles se détériorent les fonctions cognitives a été mise en avant.

*3. 1. 2. 3. Les troubles psychocomportementaux de la MA :
le cas de l'humeur*

L'étude clinique de la MA s'est longtemps focalisée sur les aspects cognitifs alors que ce sont les troubles non cognitifs qui constituent un fardeau pour les proches aidants et qui obligent le malade à quitter son domicile (Duyckaerts & Pasquier, 2002 ; Hébert & al., 2003). Leur classification a évolué au cours du temps et selon les références des époques. Certains auteurs avancent que ces manifestations n'ont aucun rapport avec la personnalité antérieure du malade (Swearer, O'Donnell, Ingram, & Drachman, 1996) pendant que d'autres soutiennent ce lien (Kolanowski, Strans & Whall, 1997). La relation la plus forte entre la condition prémorbide et MA repose sur la présence d'états dépressifs et d'anxiété présents avant la maladie et qui se s'exprimeraient à nouveau une fois la MA déclarée (Strauss, Lee & DiFilippo, 1997). Les troubles psychocomportementaux les plus fréquents sont les suivants: délires et troubles de l'identification (problème d'identification de sa propre image par exemple); hallucinations visuelles, auditives ou tactile; agitation verbale, vocale ou motrice; instabilité psychomotrice (déambulation par exemple); compulsions; désinhibition; apathie (diminution de l'initiation motrice, cognitive et émotionnelle); manifestations dépressives; anxiété; troubles du rythme circadien; troubles des conduites alimentaires (Duyckaerts & Pasquier, 2002).

L'humeur se définit comme une disposition de l'esprit ou un état émotionnel pouvant être spécifique ou oscillant. L'humeur fait référence au sentiment subjectif interne et se traduit par une expression affective dominante dans le comportement du sujet. L'humeur peut être gaie, optimiste, triste, irritable, colérique, mélancolique, abattue (Bérubé, 1991). Comme le souligne Damasio (2002) :

Au niveau le plus fondamental, les émotions font partie de la régulation homéostatique, et se trouvent là pour éviter la perte de l'intégrité, qui est un signe avant-coureur de la mort [...] Par l'entremise de puissants mécanismes d'apprentissage tel que le conditionnement, des émotions de toutes sortes assurent le lien entre la régulation homéostatique et les « valeurs » de survie, et les multiples événements et objets qui ponctuent notre expérience autobiographique (p.76 ; voir annexe 2).

L'humeur apparaît donc comme une extériorisation des émotions vécues, un moyen d'accès privilégié aux ressentis *subjectifs* les plus primitifs de l'individu. En effet, l'émotion découle de l'interprétation que le sujet se fait de cette expérience (interprétation consciente ou non et dépendante des apprentissages). Ainsi, les troubles de l'humeur observés dans la MA ne constituent que la partie visible du remaniement émotionnel auquel les malades sont soumis. L'importance de la distinction entre l'expérience sensorielle du monde et son interprétation émotionnelle permet d'ouvrir de nouvelles perspectives quant à l'interprétation des troubles du comportement et de l'humeur dans la MA: plus que d'être la simple résultante des troubles neurologiques inhérents à la MA, ils constituent avant tout les stigmates du remaniement psychoaffectif que subissent les malades. Derouesné et Selmès (2005) précisent que « *les troubles du comportement et de l'humeur ne sont pas liés aux lésions cérébrales mais au malade lui-même* » (p.21). Les auteurs décrivent comme suit la réalité clinique des modifications de l'humeur chez les personnes atteintes de MA débutante :

Au début de la maladie, lorsqu'apparaissent les difficultés de mémoire et les premières manifestations psychologiques (réduction d'intérêt, d'activité, indifférence...), le malade ne comprend pas ce qui lui arrive. Les modifications de son activité, les mises en échec liées aux difficultés de sa mémoire sont une source d'angoisse (p.22).

Et comme pour valider la théorie de Damasio sur la valeur subjective des émotions ressenties, ils précisent que « *les conséquences de ces modifications varient toutefois selon la personnalité de chacun et de la charge affective que la personne accorde à ses symptômes* » (p.22). Les troubles de l'humeur qui s'expriment en début de MA sont principalement de l'apathie (72% des cas), des états dépressifs (entre 17 et 31% des cas) et à terme, des conduites régressives (Pancrazi & Métais, 2005b).

3. 1. 2. 4. *Vers une psychopathologie de la MA ? La question de l'identité*

Les troubles psychocomportementaux et de l'humeur cités ci-dessus sont généralement décrits en termes de déficits alors qu'il existe aujourd'hui une façon différente d'interpréter leurs occurrences, notamment en envisageant qu'il pourrait s'agir de tentatives d'adaptation à l'environnement jugé incompréhensible, voire hostile pour le malade. Sur un plan d'analyse psychodynamique, la prise de conscience des échecs répétés dans l'action comme dans la relation à l'autre constituerait la cause de blessures narcissiques profondes pouvant entraîner l'apparition d'un état dépressif. Cette ligne interprétative crée un *continuum* entre les niveaux biologique, psychologique et social et fournit un canevas clinique s'axant sur la restauration de la relation avec le sujet atteint de MA. Le Gouès (1991) l'illustre avec la notion de *psycholyse*. Pour Ferrey et Le Gouès (2000), cette double posture – clinique (réintroduction du sens) et métapsychologique (remaniement structurel et économique) – correspond « *à un moyen, parmi d'autre, de s'interroger sur la nature de l'interface entre le neuronal et le mental, une occasion de recueillir du mental en situation de défaillance neuronale* » (p.186).

Selon la psycholyse, il y a « quelque chose » de la personnalité antérieure du malade dans les manifestations pathologiques actuelles. Le manque d'études quantitatives concernant l'évaluation de la sensation d'identité dans la MA résulte du fait qu'il faut définir de façon opératoire le concept d'identité et développer des instruments de mesure capable de l'objectiver (Cohen-Mansfield, Golander & Arnheim, 2000). Sabat et Harré (1992) suggèrent que l'identité personnelle persiste longtemps jusque dans les derniers stades de la maladie. Ce serait plutôt la cohérence des différentes facettes de la personnalité qui ferait défaut. Les tentatives d'adaptation inefficaces du malade à maintenir cette cohérence entraîneraient des incompréhensions de la part de l'entourage et seraient interprétées à tort comme des symptômes (Sabat & Harré, 1992). Ainsi, réintégrer l'histoire de vie du malade et considérer les symptômes psychocomportementaux comme des tentatives d'adaptation permet de renouer avec la notion du *sens* et de proposer des interventions visant le support de l'identité défaillante. Orona (1990) avance que l'habileté à être conscient des aspects temporels de l'existence se détériore progressivement chez les personnes atteintes de MA. Pour l'auteur, seule une revue de vie partagée avec l'entourage permet d'aider le malade à donner du sens à ses expériences et de lui redonner une continuité. Les souvenirs stimulés de la sorte entraînent la résurgence des expériences du passé et recrée la continuité dans l'ici et le maintenant, aidant par voie de conséquence à la re-socialisation par le partage de ces souvenirs. Ce dernier point est en cohérence avec le modèle cognitif de Blagov et Singer (2004) traitant de l'implication des souvenirs autobiographiques dans la constitution du self. La suite de ce travail intègre cette posture clinique et démontre que la Mauto utilisée comme levier thérapeutique serait à même de suivre ces objectifs.

3. 1. 3. Le regard de la société face à la MA : la nécessité du changement

La surexposition médiatique de la MA a engendré ces dernières années la peur de « pandémie » démentielle dans les sociétés occidentales, certains auteurs parlant même « *d'aliénation moderne* » (Phaneuf, 2007). Au-delà d'une pathologie du malade, la MA constitue une véritable pathologie de la famille et des soignants, ces derniers ayant recours à la médication par épuisement psychologique et physique du fait d'une prise en charge pouvant s'avérer très éprouvante (Hébert & al., 2003 ; Sansoni, Vellone & Piras, 2004). L'étude d'Hébert et al. (2003) porte sur l'évaluation de l'administration d'une intervention psychoéducatrice – basée sur la théorie de l'analyse transactionnelle du stress de Lazarus – destinée aux proches aidants de MA afin de réduire leur sensation de fardeau et leur épuisement face à la prise en soin de malades. Les résultats montrent que non seulement les perceptions et les réactions négatives face aux troubles du comportement diminuent, mais ce programme démontre aussi des effets sur les malades eux-mêmes, diminuant l'apparition de ces mêmes troubles. Cette étude illustre que la posture du proche, du soignant, de l'intervenant et donc de l'ensemble de la société face à la personne atteinte de MA contient une (si ce n'est la) solution concernant les problèmes des troubles psychocomportementaux et de l'humeur de la MA. L'intervention proposée visait à modifier la conception de prise en charge en conception d'accompagnement, grâce à l'explication des troubles et de leurs répercussions sur le malade et à la prise en compte des propres perceptions des aidants. Ces éléments cliniques sont en totale cohérence avec les récents apports théoriques concernant le développement cérébral et de l'implication de son fonctionnement dans les interactions sociales. Qu'elles se nomment neurosociologie ou neurosciences cognitives et sociales,

toutes ces approches découlent d'une dynamique d'interdisciplinarité (Carter & Flesher, 1995 ; Roskies, 2004 ; Storm & Tecott, 2005). L'étude des populations neuropsychologiques fournit des éléments convergents concernant les fonctions des régions cérébrales endommagées dans la modification des interactions sociales (Ochsner, 2004). À l'inverse, elle participerait à terme à la mise en évidence des effets des variations de l'environnement social pour des populations de malades définies (Ochsner, 2004).

3. 2. La Mauto : la mémoire du passé lointain

Piolino, Desgranges & Eustache (2000) présentent la MAuto comme un ensemble d'informations et de souvenirs particuliers accumulés depuis le plus jeune âge et qui permettent de construire un sentiment d'identité et de continuité. La Mauto est multimodale, dévoilant une composante épisodique et sémantique. La première a trait aux souvenirs d'événements spécifiques contextualisés dans l'espace et dans le temps alors que la seconde regroupe les connaissances générales du passé et les connaissances relatives au *self* (traits de caractères, les préférences, les choix, etc.) (Piolino & al., 2000). La littérature présente ainsi de multiples manières pour parler de la Mauto : *mémoire autobiographique*, *mémoire personnelle* ou encore *mémoire des événements autobiographiques* concernant sa composante épisodique, et *mémoire sémantique personnelle* ou *mémoire des événements généraux* concernant sa composante sémantique.

3. 2. 1. Aux origines de la Mauto

Plusieurs auteurs soulignent qu'il est impossible de rapporter des souvenirs antérieurs avant l'âge de 3 ou 4 ans (Harley & Reese, 1999 ; Howes & Courage, 1997 ;

Welzer & Markowitsch, 2005). Howes et Courage (1997) notent que cette *amnésie infantile* n'est pas un déficit de mémoire en tant que tel mais qu'elle repose sur l'absence d'un cadre de référence personnel empêchant les souvenirs d'être archivés comme souvenirs autobiographiques. Ils soutiennent que c'est l'émergence du *self* cognitif après 2 ans et demi qui permettrait l'organisation de ce cadre. Ainsi, plus la structure d'organisation de leur *self* se complexifie, plus les souvenirs d'événements présentent de détails. Pour d'autres (Schacter & Moscovitch, 1984), l'amnésie infantile reposerait sur une immaturité des régions cérébrales comme l'hippocampe et le lobe frontal. Enfin, Harley et Reese (1999) pensent que c'est le manque de relation avec l'environnement social lors des premières années qui ne permet pas de se constituer des souvenirs détaillés. Inversement, les premières fonctions de ce système seraient de développer une histoire de vie et de la partager avec les autres, de sorte que l'échange du passé avec les parents permettrait aux enfants d'apprendre la façon d'exposer leur histoire et aussi de construire des interactions sociales (Fivush & Reese, 2002). Harley et Reese (1999) s'accordent toutefois pour dire que les aspects cognitifs du *self* semblent fournir les mécanismes d'archivage des événements vécus, mais que les émotions ressenties par l'enfant au cours de ces mêmes événements influencent la rétention des informations autobiographiques en MLT. Quelles que soient les positions des auteurs, il apparaît très nettement qu'une maturation biopsychosociale soit requise afin que la Mauto puisse émerger et devenir fonctionnelle.

3. 2. 2. Organisation des informations en Mauto

Conway et Bekerian (1987) rappellent que dès 1976, Robinson propose que les souvenirs sont organisés en catégories d'événements. Ils tentent dans leur étude de vérifier cette hypothèse en se demandant si la présentation d'une période de vie ou d'autres types d'amorçages (sémantiques par exemple) faciliterait le rappel de souvenirs spécifiques. Ils remarquent que les temps de récupération de l'information sont plus courts si l'on propose ces 2 types d'indices, et notamment pour l'indice *période de vie*. Fort de ces données, Conway (1990) investigate par la suite la relation entre les souvenirs autobiographiques et la connaissance des événements généraux en MLT. Il met en évidence que les catégories des buts personnels sont reliées à une récupération rapide des souvenirs autobiographiques, mais que les catégories purement taxonomiques ne démontrent pas de propriété d'amorçage particulière. Ces résultats suggèrent que les catégories des buts personnels sont étroitement associées en MLT avec l'encodage et avec la récupération des événements vécus. Ceci est en accord avec la conception de l'organisation des informations autobiographiques proposée par Kolodner (1983), *les Episodic Memory Organization Packets* (E-MOPs). Les E-MOPs contiennent les informations concernant les acteurs, les actions, les lieux et les activités de l'événement, alors que les périodes de vie sont plus abstraites (Kolodner, 1983). Les détails des périodes de vie seraient spécifiés par les E-MOPs qu'elles indexent. Conway et Bekerian (1987) propose 3 niveaux hiérarchiques au sein desquels sont archivés les thèmes des expériences vécues : *les périodes de vie, les événements généraux et les détails spécifiques* (annexe 3). Le premier niveau des périodes de vie est le plus général, contenant les buts, les plans et les thèmes du *self* inhérents à une période donnée

(Conway & Bekerian, 1987 ; Piolino & al., 2000). Ces périodes se mesurent en années ou en décennies, regroupant les principales informations sur les acteurs, la localisation et les actions. Il est à signaler que plusieurs périodes de vie peuvent être associées selon les plans et les buts actuels du sujet. Ensuite, le niveau intermédiaire des événements généraux constitue le mode d'entrée naturel de la Mauto, comprenant des informations plus spécifiques que les périodes de vie et mesurés en jours, semaines ou mois (Piolino & al., 2000). Pour terminer, le niveau des détails spécifiques des événements correspond au registre phénoménologique de la Mauto, conservant les attributs perceptivo-sensoriels de la trace mnésique (Piolino & al., 2000). Ils se mesurent en secondes, minutes ou en heures.

Un parallèle intéressant peut être fait entre la notion de *working self* du modèle de Conway et al. (2004) et celui du *Buffer* épisodique (Eustache et Desgranges, 2003). Ce système à capacité limitée et dédié au stockage temporaire de l'information multimodale permet d'intégrer des informations épisodiques provenant de la MLT en MDT, et *vice versa*. Il est sous le contrôle de l'administrateur central permettant de manipuler les informations en mémoire de travail et est impliqué dans l'expérience consciente subjective des expériences du passé. Ainsi, tout comme le *working self*, le *Buffer* interviendrait dans les processus de contrôle de récupération des souvenirs en liens avec les buts actuels de la personne. Ce module cognitif peut être préservé chez des personnes présentant des déficits de MLT (Eustache et Desgranges, 2008). Une telle conservation pourrait avoir comme conséquence d'observer des changements au sein des représentations de soi malgré des perturbations du traitement d'informations stockées en MLT.

3. 2. 3. La récupération des informations en Mauto

L'encodage d'un événement vécu se fait suivant une interprétation dépendante du *self*, des buts et des plans de l'individu (Blagov & Singer, 2004 ; Conway, Pleydell-Pearce, Whitecross & Sharpe, 2003 ; Piolino & al., 2000). Autrement dit, des événements sont retenus s'ils sont en accord avec les buts actuels du *self* (Conway & Pleydell-Pearce, 2000), l'importance personnelle d'un événement constituant le meilleur atout pour la reviviscence ultérieure d'un souvenir (Rubin & Kozin, 1984). Conway (1987) précise que malgré cette organisation hiérarchique, l'accès aux souvenirs est possible à chacun des 3 niveaux de son modèle. Deux types de récupération de souvenirs autobiographiques coexistent : la récupération dite contrôlée et volontaire, et la récupération automatique dite phénoménologique. Le premier type se base sur les processus de récupération de l'information à partir des E-MOPs (Conway, 1987) via le système central exécutif de la MDT (Piolino & al., 2000). Ce processus de récupération est dépendant de l'état général du sujet et des exigences actuelles de son *self*. Il correspond à une représentation transitoire momentanément maintenue en conscience et dépendante du contexte de récupération (Conway, 1988). Le second type se fait au niveau du registre sensoriel et phénoménologique en réponse à des indices spécifiques. Concernant l'implication des sens dans la récupération, Goddard, Pring et Felmingham (2005) démontrent que les items olfactifs présentent un temps de réponse plus lent que les items visuels et verbaux lors de la récupération automatique de souvenirs. Williams, Healy et Ellis (1999) mettent en avant l'importance de l'imagerie visuelle dans la recherche stratégique des souvenirs autobiographiques. Greenberg et Rubin (2003) soulignent même qu'une altération de l'imagerie visuelle entraînerait des perturbations importantes dans la récupération de souvenirs.

3. 2. 4. La neuropsychologie de la Mauto

Les structures du lobe temporal médian (LTM) et plus particulièrement l'hippocampe et la formation para-hippocampique, périrhinale et entorhinale sont cruciales pour la formation et la récupération de nouveaux souvenirs (Buss & al., 2005 ; Conway & Haque, 1999 ; Markowitsch, 1998). La récupération dynamique des souvenirs autobiographiques implique l'activation précoce des régions frontales gauches (Conway & Haque, 1999). Cette activation se transfère ensuite aux régions frontales droites et dès qu'un souvenir est formé et maintenu à la pensée, l'activation se propage bilatéralement au LTM (lobe temporal médian) et aux régions occipitales (Piolino & al., 2000). La récupération des informations autobiographiques repose donc sur le fonctionnement complexe de régions temporo-frontales, avec un engagement prépondérant des structures de l'hémisphère gauche pour les connaissances générales et de l'hémisphère droit concernant les connaissances épisodiques (Weltzer et Markowitsch, 2005). L'encrage de nouveaux souvenirs repose sur la liaison des modes d'activation corticale présents lors de l'apprentissage initial (Gilboa, Winocur, Grady, Hevenor & Moscovitch, 2004). Même si l'atteinte du LTM, de l'hippocampe et des structures reliées supporte toujours des troubles de la Mauto, il est de plus en plus clair que d'autres régions interviennent aussi dans la perturbation de celle-ci (Conway & Fthenaki, 2000). Il existe une mésentente dans la littérature concernant l'activation du LTM durant la récupération de souvenirs autobiographiques récents et plus anciens. Une plus grande activité du LTM pour la récupération de souvenirs récents comparée à celle des souvenirs anciens est cohérente avec les données issues du gradient temporel de l'amnésie rétrograde consécutive à des dommages du LTM et de ses structures associées

(Gilboa & al., 2004). Ces résultats sont interprétés comme une indépendance des souvenirs anciens par rapport au LTM avec l'avancée dans le temps. Gilboa et al. (2004) démontrent que l'hippocampe participe autant à la récupération des souvenirs récents et anciens, et remarquent une plus grande distribution de l'activation le long de l'hippocampe pour les souvenirs anciens que pour les récents. La récupération de souvenirs détaillés autobiographiques – contrairement à celle de l'information sémantique personnelle – implique l'hippocampe et 2 régions néocorticales postérieures, le *gyrus précuneus* et *lingual*. Le précuneus fut baptisé « *l'œil du cerveau* » et ces implications dans la mémoire visuelle et épisodique sont bien établies. Le gyrus lingual est actif à l'encodage et au rappel de stimuli visuels complexes, montrant aussi une réponse à la reconnaissance des qualias émotionnels (Gilboa et al., 2004). Ces 2 structures sont impliquées dans les phénomènes de reviviscence des expériences passées. Ces données défient *la théorie de la consolidation* qui avance que le LTM et plus particulièrement l'hippocampe sont des structures mnésiques temporairement impliquées jusqu'à ce que les souvenirs soient consolidés ailleurs dans le cerveau (Kryukov, 2008). Il est précisé que l'activation du LTM n'est pas obligatoire pour la récupération, mais qu'il l'accompagne (Gilboa & al., 2004). Ces résultats sont consistants avec l'étude de cas unique de Maguire, Frith, Rudge et Cipolotti (2005) montrant qu'une personne avec de larges lésions bilatérales hippocampiques présente une activation des tissus encore sains lors de la récupération et la remémoration d'épisodes autobiographiques détaillés. Ces résultats sont compatibles avec la *Théorie de la Trace Multiple* (TTM) qui considère les neurones hippocampiques comme faisant partie intégrante des traces contextualisées des souvenirs autobiographiques, et dont le rôle dans la récupération est permanent (Nadel & Moscovitch, 1997). La TTM (Théorie de la Trace Multiple) avance que ces

neurones participent à l'indexation des différentes aires néocorticales activées afin de produire le contenu complet d'un souvenir autobiographique (Conway & Fthenaki, 2000 ; Gilboa & al., 2004). Pour Markowitsch et al. (1993) et Conway & Pleydell-Pearce (1999), c'est l'atteinte de la jonction temporofrontale qui supporte la difficulté d'accès à la Mauto et non pas l'atteinte hippocampique car elle constituerait un passage permettant de la diffusion du processus de récupération aux structures temporales, occipitales et pariétales où seraient maintenues les connaissances des expériences passées. Le système hippocampique médiatiserait la récupération des souvenirs les plus récents alors que la perturbation de leur accès serait sous-tendue par une atrophie néocorticale (Conway & Fthenaki, 2000). La Mauto apparaît donc comme un système de mémoire *superordonné* où à partir des systèmes de mémoire subordonnés (situés au niveau des aires sensorielles perceptives) elle lierait ensemble des modes d'activation *via* le cortex associatif pour aboutir à des représentations mentale ressenties comme des souvenirs autobiographiques (Conway & Fthenaki, 2000). Pour Damasio (2002), un événement serait archivé dans les différentes régions du cerveau en tenant compte des facteurs temporo-spatiaux, un résumé spécifiant la localisation des différents encodages pour chaque sens. Lors de la récupération, ces éléments seraient synchronisés dans les différentes régions et établiraient ainsi des connexions avec le cortex associatif (Greenberg & Rubin, 2003). Du fait même de cette organisation, la Mauto est sensible à des atteintes pouvant survenir à différents endroits de l'encéphale, expliquant ainsi les différents profils des troubles de la récupération (voir annexe 4 pour une liste détaillée des zones impliquées dans le fonctionnement de la Mauto).

3. 2. 5. La Mauto et la MA

Howes et Katz (1992) montrent que lors du vieillissement cognitif normal, les personnes les plus âgées rapportent moins d'événements publics mais rappellent autant de souvenirs autobiographiques que les plus jeunes. Piolino et al. (2000) soulignent que l'étude des changements de la Mauto au cours du vieillissement normal est complexe car il est impossible d'étudier spécifiquement les effets de l'âge sans tenir compte d'autres effets comme la durée de rétention et l'âge d'encodage de l'information. Les auteurs mettent en évidence que le principal effet de l'âge sur la mémoire épisodique correspond à un déficit de rappel spontané des informations, les souvenirs anciens étant préférentiellement rappelés (pic de réminiscence pour la période 20-40 ans, voir annexe 5).

Concernant la MA, les personnes situées au stade débutant à modéré démontrent une amnésie rétrograde profonde pour les décades les plus récentes, alors que la période jeune adulte et de l'enfance seraient nettement mieux rappelées (Conway & Fthenaki, 2000). Le rappel des connaissances abstraites et des événements généraux pour ces mêmes stades serait beaucoup moins perturbé (Conway & Fthenaki, 2000). La principale question qui se pose pour les personnes atteintes de MA à un stade débutant est l'existence ou non d'un gradient de Ribot (Addis, McIntosh, Moscovitch, Crawley & McAndrews, 2004 ; Dorrego & al., 1999 ; Greene, Hodges & Baddeley, 1995 ; Eustache & al., 2000 ; Piolino & al., 2000.). Le gradient de Ribot correspond à une manifestation de l'amnésie rétrograde, les informations les plus anciennes étant quantitativement et qualitativement mieux rappelées. Même si la majorité des études confirment son existence, le sujet reste très controversé (Piolino & al., 2000). Une des explications de ce

gradient pourrait être la difficulté à pouvoir clairement dater le début insidieux de la MA. Sachant que les souvenirs sémantiques sont moins reliés au système limbique et au LTM pour leur récupération (Greene & al., 1995), les pathologies péri-hippocampiques constatées en début de MA atteindraient les souvenirs autobiographiques les plus récents alors que les plus distants se verraient préservés. Addis et al. (2004) rapportent que les personnes atteintes de MA montrent un gradient pour les souvenirs personnels sémantiques, de telle façon que le rappel de souvenirs récents de la période adulte ainsi que jeune-adulte est plus pauvre que le rappel de la période des souvenirs sémantiques de la jeunesse. Ils ne mettent pas en évidence de gradient concernant les souvenirs autobiographiques spécifiques. Par ailleurs, Piolino et al. (2000) précisent que la reconnaissance augmente nettement les performances de rappel, atténuant le gradient et suggérant que le déficit de récupération affecte davantage la mémoire du passé récent que celle du passé lointain. Elles démontrent à l'aide du TEMPau (Test Épisodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique) que les souvenirs anciens sont nettement mieux préservés que les récents, mais que les souvenirs strictement épisodiques sont perturbés pour toutes les périodes explorées et ce sans gradient. Elles concluent qu'il existe une préservation préférentielle de la Mauto sémantique plutôt qu'épisodique. Pour Dall'Ora, Della Sala et Spinnler (1989) ainsi que Storandt, Kaskie et Von Dras (1998), il existe une détérioration de la reconnaissance des événements passés mais sans gradient temporel. Tous ces auteurs suggèrent néanmoins que les déficits en Mauto sont dus à des défauts dans l'organisation de la recherche des souvenirs.

Westmacott (2002) pense que la distinction entre une information sémantique et épisodique reste obscure et que ces systèmes sont hautement interactifs dans le contexte d'encodage et de récupération de tous les jours. Westmaccott, Black, Freedman et

Moscovitch (2004) mirent en évidence que des patients atteints de MA tirent des bénéfices de la signification autobiographique lors la récupération d'informations sémantiques (par exemple reconnaître des noms familiers au sein d'une liste) lorsque ces informations sont classées par eux-mêmes comme hautement significatives. Ce qui est à retenir des différentes études portant sur les interrelations entre la Mauto et la mémoire sémantique est que l'expérience autobiographique contribuerait à la connaissance des gens, des endroits, des objets, des concepts abstraits et que cette signification autobiographique serait distincte des connaissances sémantiques abstraites partagées par tous les individus. Inversement, selon la vision constructiviste, la récupération de souvenirs autobiographiques impliquerait des processus complexes permettant l'accès aux connaissances sensorielles et perceptuelles des événements spécifiques, via la base de connaissances sémantiques personnelles (Piolino & al., 2003).

Sagar et al. (1991) confirment quant à eux l'existence d'une distribution temporelle des souvenirs semblable à celle des sujets témoins (effet de récence et de réminiscence), le pic de réminiscence correspondant chez les sujets MA à un âge plus précoce que chez les témoins. Pour Frohmolt et Larsen (1991), la dégradation quantitative et qualitative de la Mauto dépendrait du niveau de sévérité de la démence. Cependant, les souvenirs d'événements repères « *marquant des changements dans la vie des patients* » sont mieux rappelés (Piolino & al., 2000). Pour Dorrego et al. (1999), des patients avec une détérioration cognitive très moyenne présentent quand même des déficits de la mémoire des événements publics plus sévères que le groupe témoin. De plus, les MA manifestent aussi plus de déficits que le groupe témoin concernant la Mauto, un gradient significatif ayant été trouvé avec de meilleurs rappels des souvenirs très anciens que des récents. Pour ces derniers, 2 mécanismes seraient à l'origine de ces

déficits : un effacement de la trace mnésique et des difficultés de récupération. Comme cela a été exposé plus en avant, la récupération des souvenirs autobiographiques nécessite l'intervention de processus cognitifs reposant sur les régions frontales. Tulving (2004) et bien d'autres ont noté une augmentation du débit sanguin au niveau du cortex frontal lors de la récupération de souvenirs autobiographiques. Kopelman (2000) rapportent des phénomènes d'opacification des souvenirs rapportés (*clouding*) chez des patients atteints de déficits frontaux, décrivant un manque de détails et un degré d'inconsistance dans le rappel des souvenirs. Ce phénomène se retrouverait aussi dans la MA (Sagar & al., 1998). Ce phénomène est qualifié de surgénéralisation de la Mauto (Moses & al., 2004). Selon les auteurs, cela ne correspondrait pas à l'incapacité d'accéder aux descriptions spécifiques d'événements, mais plutôt à une difficulté d'inhiber l'information non pertinente au but de la recherche en mémoire.

Malgré ces divergences de résultats, il apparaît que la Mauto est perturbée dans la MA. Laurent, Thomas-Anterion et Allegri (1998) proposent un modèle d'évolution des perturbations de la Mauto en fonction des résultats obtenus au *Mini Mental State Examination* (MMSE) : au stade débutant (MMSE>20), les déficits attendraient les connaissances autobiographiques et publiques récentes. Au stade modéré (MMS entre 15 et 20), seules persisteraient les connaissances anciennes. Au stade sévère (MMS<15), seules les connaissances de l'enfance résisteraient à l'amnésie. La conscience subjective du rappel est aussi perturbée, la reviviscence des événements du passé par les patients souffrant de MA étant moins intense et détaillée (Piolino & al., 2003). C'est à la lumière de ces derniers éléments que les thérapies de revue de vie et de réminiscence semblent tout particulièrement indiquées pour aider à la récupération des informations autobiographiques.

3. 3. Les thérapies de revue de vie et de réminiscence : principes et effets thérapeutiques

La réminiscence est l'acte volontaire ou non de récupération des expériences de son propre passé (Bluck & Levine in Cappeliez & O'Rourke, 2006). Il y a de cela 30 ans, la réminiscence était considérée comme faisant partie de la sénilité, et parfois comme une cause possible de démence. Depuis que Butler (1963) postula que le concept de revue de vie était un processus mental naturel, universel et présent à presque tous les stades de la vie, plusieurs fonctions de la réminiscence ont été suggérées, et ce bien qu'elles soient plus des conjectures théoriques que des mesures empiriques validées (Webster, 2003). Elle est cependant à la base d'une approche psychothérapeutique dont le but est d'assurer la promotion et le maintien de la santé mentale des personnes âgées. De plus en plus de recherches mettent en évidence les liens fonctionnels entre la Mauto et la réminiscence (Bluck, 2003 ; Pasupathi, 2003 ; Pillemer, 2003 ; Wilson & Ross, 2003).

3. 3. 1. La réminiscence : définition

« *What we recall is not what we actually experienced, but rather a reconstruction of what we experienced that is consistent with our current goals and our knowledge of the world* » (Westbury & Dennett, 2000). Cette phrase dessine les contours des concepts clés de la nature plurielle des réminiscences: une nature cognitive (*reconstruction; connaissances sur le monde*), psychologique (*buts actuels*) ou encore phénoménologique (*expérience de soi et du monde*). Mais c'est avant tout l'interrelation entre ces différents domaines et leur collaboration qui semble être la clé de la récupération efficace des souvenirs. Cette vision holiste des processus de réminiscence renvoie à la conception biopsychosociale de la Mauto (Welzer & Markowitsch, 2005). Nelson (2003) mentionne

que le fonctionnement de la Mauto repose sur les fonctions biologiques de la mémoire communes à l'ensemble des mammifères, mais que les humains sont les seuls à présenter cette caractéristique épisodique. Ainsi, sans Mauto, le processus de réminiscence ne pourrait avoir lieu. En effet, selon Bluck et Alea (2002), la réminiscence est une forme particulière de la récupération autobiographique. Elle concerne les souvenirs qui sont utilisés dans les contextes psychosociaux (différents de ceux plus informationnels). Ainsi, comme cela sera présenté un peu plus loin, la Mauto et la réminiscence présentent 2 littératures différentes : celle de la Mauto est issue de la psychologie cognitive alors que celle de la réminiscence se base principalement sur la tradition psychodynamique. Même si fonctions de la Mauto et des réminiscences présentent des similitudes, il est important de ne pas réduire la réminiscence à de simples processus cognitifs. Toujours selon Alea et Bluck (2002), selon la perspective cognitive, les recherches qui portent sur la Mauto s'intéressent à la compréhension de son organisation, des processus qui y sont reliés, au stockage et à la récupération des souvenirs. Elles embrassent les émotions et les notions de self. Les recherches qui portent sur la réminiscence se concentrent quant à elles sur les techniques et interventions cliniques, surtout auprès des personnes âgées. L'étude des fonctions mnésiques permet de réunir les concepts attenants à la Mauto et à la réminiscence.

3. 3. 2. Les fonctions de la MAuto et des réminiscences : synthèse des connaissances actuelles

3. 3. 2. 1. *Les fonctions de la Mauto*

Il est possible de dégager 3 grandes catégories de fonctions de la Mauto: celles liées au *self* (Blagov & Singer, 2004 ; Bluck, 2003 ; Conway & Pleydell-Pearce, 2000 ; Conway, Singer, & Tagini, 2004 ; Webster, 2003), les directives (Pillemer, 2003) et les

sociales (Alea & Bluck, 2003 ; Carstensen, Isaacowitz, & Charles, 1999 ; Pasupathi, 2001).

La fonction de *self* se présente principalement sous des aspects psychodynamiques mais les études mettent surtout en avant l'aspect cognitif de ses relations avec la MAuto (Bluck, 2003). Un des meilleurs modèles actuel est celui du *Self Memory System* (SMS) de Conway & Pleydell-Pearce (2000). Le SMS (*Self Memory System*) représente les souvenirs autobiographiques comme des constructions mentales transitoires générées avec effort et dépendantes des buts actifs actuels. Les processus de contrôle de la récupération sont assurés par *le self de travail*. Dans sa première version, le modèle du SMS interagissait avec le *self* de travail dans la récupération de souvenirs en lien avec les buts actuels de l'individu (annexe 6). Une version remaniée (annexe 7) introduit la notion de *self* à long terme (Conway, Singer, & Tagini, 2004). Ce dernier est composé de 2 modules: la base de connaissances autobiographiques et le *self* conceptuel. Le premier module contient les périodes de vie et les événements généraux qui, combinés aux indices phénoménologiques de la mémoire épisodique, aboutissent à la formation de souvenirs autobiographiques spécifiques. L'organisation de ces catégories est dépendante des changements de buts au cours du temps et la valence émotionnelle de ces transitions de vie reflète la réorganisation de la hiérarchie des buts du *self* de travail. Le second module est un système séparé de la Mépi et contient des concepts non contextualisés relatifs au *self*: les *selves*, les attitudes, les valeurs, les croyances, etc. Ces unités sont formées par tout ce qui constitue la culture de l'individu : les interactions familiales, sociales, l'école, la religion, les mythes, les médias, etc. Les transitions ainsi que les changements de buts ont des répercussions importantes sur l'accès aux connaissances autobiographiques (Wilson & Ross, 2003), pouvant altérer la capacité à

recouvrir les modes d'activation d'origine des connaissances et du *self* de travail (Conway, Singer, & Tagini, 2004). Ainsi la Mauto supporte, promeut et développe la continuité du *self*. Mais ce dernier influence aussi le fonctionnement de la Mauto.

David B. Pillemer constitue à ce jour la principale ressource concernant la fonction directive de la Mauto (Alea & Bluck, 2003 ; Bluck, 2003 ; Cappeliez, O'Rourke & Chaudhury, 2005 ; Nelson, 2003 ; Pasupathi, 2001). Il démontre dans ses travaux que les individus récupèrent des événements spécifiques (positifs ou négatifs) afin de s'adapter et de ne pas commettre les erreurs du passé (Pillemer, Ivcevic, Gooze & Collins, 2007). L'approfondissement des connaissances pour cette fonction est récent car la Msém fut longtemps considérée comme la première source des informations générales guidant l'individu dans l'accomplissement de ses actes (Pillemer, 2003). Le fait que les sujets ne peuvent souvent pas décrire ce qui a guidé leurs comportements lors d'une nouvelle situation entraîne la conclusion que la Msém est plus importante dans le guidage des comportements que la Mépi (Pillemer, 2003). Cette position de la primauté des scripts de la Msém est avérée pour les situations rencontrées fréquemment, mais cela semble être différent lorsque ces scripts n'existent pas ou qu'ils sont inefficaces ? Pillemer prend pour exemple la dynamique de réadaptation des personnes ayant subi un fort traumatisme psychologique. La réadaptation repose sur 3 phases (Pillemer, 2003). Le but de la première phase est de préserver la sécurité future en établissant un environnement sécurisant. La deuxième phase est celle du partage de l'histoire personnelle et de la reconstruction, transformant le souvenir traumatique afin qu'il s'intègre à l'histoire de vie. La troisième phase est celle de la reconnexion et du développement de la nouvelle identité. Pillemer identifie que la fonction sociale de la Mauto est prédominante à la deuxième phase, celle de *self* à la troisième, et que la

fonction directive opère dès la première phase (Pillemer, 2003). Il faut toutefois ajouter que si l'individu ne suit pas les 2 autres étapes, cette fonction à la base positive peut se retourner contre le sujet en l'enfermant dans une fuite perpétuelle de la réalité considérée comme dangereuse (ruminant par exemple). Il est difficile de sonder la fonction directive de la MAuto en condition expérimentale car les souvenirs concernés impliquent la conscience noétique et sont activés par la ressemblance structurelle entre des circonstances présentes et passées, sans effort de récupération et au moment où ces derniers sont utiles (indication environnementale, faisant référence au concept écologique de la mémoire de Neisser, 1985).

Alea et Bluck (2003) fournissent un modèle de la fonction sociale de la MAuto composé de 6 dimensions (annexe 8). Chacune d'elles permet de comprendre de quelle manière s'exprime la fonction sociale des souvenirs autobiographiques. La première est celle de la durée de vie et permet de prendre en considération les influences du temps sur les changements d'utilisation des souvenirs. La deuxième est celle des caractéristiques du souvenir (détails et émotion). La troisième est une des plus importantes car elle traite des caractéristiques de la personne racontant son souvenir. Alea & Bluck (2003) retiennent 3 caractéristiques identifiées préalablement par Pasupathi (2001) : l'âge, le genre et les traits de personnalité. La quatrième dimension est celle de la personne qui écoute. Comme le précise Pasupathi (2001), la personne qui raconte son histoire la construit en tenant compte de la personne qui l'écoute. Les 2 caractéristiques retenues dans ce modèle sont le degré de familiarité et la ressemblance. La première réfère au degré de connaissance qu'à le *parlant* de l'*écoutant* (famille, ami, connaissance, inconnu, etc.). Il a été démontré que des participants rappelant du matériel épisodique à un ami fournissent plus d'informations que s'ils avaient été en présence d'un inconnu

(Alea & Bluck, 2003). Mais cela peut ne pas être le cas, lorsque le *parlant* estime que son ami n'a pas besoin d'en savoir plus. Ainsi, cette caractéristique peut tantôt augmenter le rappel, tantôt le limiter. La ressemblance tient compte des similitudes entre les traits de personnalité, de l'âge et/ou du genre des interlocuteurs. Comme avec le degré de familiarité, plus les 2 personnes partagent des caractéristiques communes, meilleure sera la qualité des souvenirs partagés. La cinquième dimension est celle du processus de partage du souvenir. Elle englobe tous les signaux et échanges d'informations qui constituent l'interaction entre les interlocuteurs : les réponses de *l'écoutant* à ce qui vient d'être dit ; la réaction du *parlant* à cette réponse (notion de *feedback*, Pasupathi, 2001) ; l'attention que porte le *parlant* à *l'écoutant* ; l'attitude corporelle, etc. La sixième et dernière dimension est la qualité de la relation entre le *parlant* et *l'écoutant*. Ainsi, la fonction sociale peut être influencée par la valence et la durée de la relation.

3. 3. 2. 2. *Les fonctions des réminiscences*

Quatre principaux modèles peuvent être présentés : celui de Wong et Watt (1991), de Webster (1997) et ceux de Cappeliez et al. (2005 ; 2006).

Concernant le modèle de Wong et Watt (1991), la question des auteurs est la suivante: quels types de réminiscence sont associés au vieillissement réussi ? Leur but est de développer une taxonomie des fonctions de réminiscence. En se basant sur les travaux de leurs prédécesseurs, Wong et Watt se rendent compte que les résultats de la littérature sont souvent contradictoires. Cela viendrait du fait que la réminiscence était considéré comme un processus unitaire. Compte tenu des différents types de réminiscences, chacun d'entre eux présentent potentiellement des effets différents sur le

bien-être. Le but de Wong et Watt est donc de déterminer quels sont les types de réminiscence les plus en lien avec le vieillissement réussi. Pour se faire, les auteurs ont tout d'abord procédé au recrutement 2 groupes de personnes âgées ont été recrutés. Un premier étant considéré comme connaissant un vieillissement dit réussi et un second comme non-optimal. Après des entrevues qualitatives, 6 types de réminiscence ont été relevés. La première est la fonction *intégrative* qui vise au maintien du sentiment d'identité et de cohérence. C'est la composante psychodynamique du modèle. La deuxième est la fonction *instrumentale* qui contribue à la perception subjective des compétences et de la continuité. C'est la composante cognitive de la réminiscence dans le sens où ce type de réminiscence interviendrait préférentiellement dans les processus de résolution de problème et dans la perception des compétences actuelles au vu des expériences accomplies dans le passé. Wong et Watt mettent d'ailleurs en évidence le lien entre cette fonction et le *locus of control* interne. Elle permet de tirer des événements passés des modes de résolution de problèmes actuels. La troisième est la fonction *instructive* qui assure la transmission du bagage culturel personnel. Elle a un effet positif sur l'adaptation sociale. La quatrième est la fonction *d'évasion* qui est caractérisée par la tendance à glorifier le passé tout en dépréciant le présent. Cette dimension est reliée à une diminution de la satisfaction de vie si elle se trouve prolongée dans le temps. La cinquième est la fonction *ruminative* qui signe l'échec d'un individu à intégrer les expériences difficiles du passé. Elle entraîne des sentiments de culpabilité, d'amertume et de désespoir. Elle peut aboutir dans le pire des cas à une apparition d'une symptomatologie dépressive, des états de stress chroniques et même au suicide. La sixième et dernière fonction est la fonction *narrative* qui correspond à une récupération plus descriptive qu'interprétative des événements passés. Comme d'Aléa et Bluck

(2003) l'illustrent dans leur modèle de la fonction sociale de la Mauto, la fonction narrative se déploie (de même que l'instructive) dans les interactions sociales. C'est le phénomène de co- construction des réminiscences impliquant un « listener » et un « speaker », 2 concepts qui seront abordés plus en détails dans la prochaine partie. Elle fournit des informations autobiographiques générales et des anecdotes du passé. Sa fonction adaptative n'est pas claire car elle peut matérialiser autant la présence d'un bon fonctionnement cognitif qu'une propension à la verbalisation à outrance signant un déclin du fonctionnement intellectuel.

Webster (1997 ; 2003) reprend certaines des bases du modèle de Wong et Watt. Son but est de mettre au point une échelle permettant d'évaluer avec précision les fonctions de réminiscence au cours de la vie. Cet intérêt concernant l'aspect méthodologique de l'évaluation des fonctions de réminiscence repose sur le manque d'instruments psychométriques spécialisés. Ceci pousse les auteurs à formuler leurs propres conceptions du sujet ce qui débouche sur un manque de consensus concernant l'évaluation des fonctions de réminiscence. Ce modèle supporte le modèle de Wong et Watt et améliore la compréhension de la nature multimodale des fonctions de la réminiscence. Les principales critiques de Webster concernant le modèle de Wong et Watt sont : les temps pris pour faire émerger ces fonctions des verbatims sont trop longs et cette méthode implique l'obligation pour les codeurs d'être formés spécifiquement à cette technique. De plus, leur modèle entraîne une confusion entre le type de réminiscence et sa fonction. Il y a une multitude de fonction qui se superposent aux divisions taxonomiques. Par exemple, la fonction d'amélioration de l'estime de soi repose sur plusieurs types : intégrative, transmission et d'évasion. Celle de la satisfaction

de la vie est quant à elle constituée de l'intégrative et instrumentale. Enfin, ce modèle étant dérivé d'une population spécifique de 65 et plus, il convient tout particulièrement à la population âgée.

Ainsi la *Reminiscence Functions Scale* (RFS) compile 8 fonctions : la *réduction de l'ennui* correspondant à la capacité d'un individu d'entrer en réminiscence quand son environnement est sous-stimulant ; la *préparation à la mort* qui correspond à l'utilisation du passé lorsque les pensées de la propre mortalité d'un individu sont saillantes qui contribue à un sentiment de calme ; *l'identité* qui permet d'utiliser le passé afin de découvrir, de clarifier et de cristalliser les dimensions importantes du concept de soi ; la *résolution de problème* qui met en évidence la manière avec laquelle les réminiscences sont employées comme mécanisme d'adaptation en se servant des résolutions passées pour la résolution de problèmes présents ; la *conversation* qui correspond à l'inclination naturelle à évoquer le passé afin de connecter avec l'environnement social ; la *maintenance d'intimité* qui mesure l'importance des représentations cognitives et émotionnelles des personnes importantes pour l'individu ; la *renaissance d'amertume* qui correspond à la façon dont les souvenirs sont utilisés pour charger affectivement les épisodes rappelés lorsque les personnes s'estiment avoir été mal traitées ; et enfin la fonction *apprendre/informer* qui permet de faire passer aux autres les informations relatives à la vie de l'individu (leçon de morale par exemple). C'est l'aspect narratif des réminiscences.

Enfin, 2 modèles sont proposés par Cappeliez et al. : celui de Cappeliez, O'Rourke et Chaudhury (2005) et celui de Cappeliez et O'Rourke (2006). Ces études portent sur la valeur adaptative des fonctions de réminiscence chez des personnes âgées, dépendamment de la santé physique et mentale. Le modèle examine les relations entre

les fonctions de réminiscence et la satisfaction de vie, la détresse psychologique et la santé. Les auteurs se basent sur les 8 items de la RFS de Webster. Peu d'études portent attention à la valeur adaptative des fonctions de réminiscence, cependant, des liens ont été établis entre les fonctions de réminiscence et la santé mentale. Par exemple, l'amertume et la réduction de l'ennui est liée la détresse psychologique, le vieillissement non réussi et une faible satisfaction de vie ; la maintenance de l'intimité avec la détresse psychiatrique ; la préparation à la mort avec fonctionnement psychologique négatif et une haute satisfaction de vie ; l'identité et résolution de problème avec une meilleure santé physique et mentale et enfin la conversation avec la satisfaction de vie et une amélioration de l'humeur.

Afin d'organiser ces résultats disparates, de Cappeliez et al. (2005) proposent un modèle des fonctions de réminiscence en lien avec la santé mentale dans le grand âge. Il est en lien avec les développements théoriques des recherches portant sur les réminiscences et la Mauto. Il regroupe 3 grandes fonctions, chacune présentant les aspects positifs et négatifs des réminiscences. Le pôle du *self* regroupe d'un coté la réminiscence intégrative et la réminiscence de préparation à la mort (aspects positifs), et de l'autre coté les réminiscences ruminatives et d'évasion (aspects négatifs). Le deuxième pôle, celui du *conseil* se divise en réminiscences instrumentales (adaptation et résolution de problèmes) et de transmission (communication des expériences). Et le pôle des *émotions* ou celui des fonctions de réminiscences établissant des liens avec les émotions, avec la contribution des réminiscences (aspect positif) et les réminiscences maintenant l'intimité (négatif). Ce modèle fait ainsi le lien entre les fonctions de la Mauto et celles de la réminiscence, en ajoutant l'aspect émotionnel et en redistribuant la fonction sociale à la fonction de conseil (transmission) et émotionnelle (narrative).

Le second modèle de Cappeliez et O'Rourke (2006) est issu de la volonté des auteurs de vouloir ajuster la théorie et de la tester plus rigoureusement dans le cadre de la santé physique et mentale. Le précédent modèle s'en trouve révisé, passant des fonctions du *self*, de conseil et d'émotions à celles de fonctions *positives du self*, *négatives du self* et *prosociales* (annexe 10). Les fonctions positives du *self* comprennent les fonctions de résolution de problèmes, de maintenance d'identité et apprendre/informer. Elles réaffirment les perceptions de soi ou en créent de nouvelles. Elles ont en commun l'évaluation et la synthèse des souvenirs et sont associées positivement et significativement à la santé physique et mentale. Les fonctions négatives du *self* sont la renaissance d'amertume, la réduction de l'ennui et la maintenance de l'intimité. Elles favorisent les ruminations et sont associées négativement et significativement à la santé mentale et physique. Enfin, les fonctions prosociales regroupent les fonctions conversationnelles et apprendre/informer de la réminiscence. Elles influencent la santé physique et mentale à travers la régulation des émotions.

3. 3. 2. 3. Conclusion

Trois (3) grandes catégories de fonctions de la Mauto et des réminiscences sont identifiables: celles liées au *self*, les directives et les sociales. Chaque modèle présenté apporte ses nuances quant à l'organisation des fonctions de réminiscence au sein de ces 3 catégories. Il n'y a donc pas *une* réminiscence mais *des* réminiscences, dépendamment de la situation et du but visé par leur utilisation. Leurs aspects cognitifs et psychoaffectifs sont posés et identifiés, tout comme leurs valences positives et négatives.

3. 3. 3. Les thérapies de réminiscence et de revue de vie : similitudes et différences

Le but principal de ces thérapies est d'améliorer la qualité de vie des participants (Burnside & Haight, 1994 ; Chao & al., 2006 ; Kovach, 1991; Woodrow, 1998). En dépit du faible nombre d'études empiriques attestant de leurs effets positifs, elles sont régulièrement utilisées en milieu gériatrique (Lin & al., 2003). Chez des personnes âgées non-démentes, elles permettent de réduire la symptomatologie dépressive (3 méta-analyses : Bohlmeijer, Roemer, Cuijpers & Smit, 2007 ; Bohlmeijer & al., 2003 ; Frazer & al., 2005). Dans la clinique des démences, elles permettent d'augmenter le bien-être et l'estime de soi (pour une revue de la littérature : Woodrow, 1998) ou encore de modifier les troubles psychocomportementaux et de l'humeur (Baillon & al., 2004 ; Deponte & Missan, 2007 ; Woodrow, 1998). Mais ces résultats sont souvent de faible portée du fait de méthodologies fragiles (Bohlmeijer & al., 2003 ; Lin & al., 2003), de données statistiquement non significatives ou de constats d'effets négatifs ou nuls (Burnside & Haight, 1994 ; Stinson & Kirk, 2006). La réminiscence et la thérapie de revue de vie ne sont souvent pas clairement différenciées dans la littérature gérontologique (Burnside & Haight, 1994). Pourtant leur mise en œuvre et les résultats visés ne sont pas les mêmes (Burnside & Haight, 1994 ; Lin & al., 2003).

La pierre angulaire de la thérapie de réminiscence est la présence du thérapeute. L'emphase est mise autant sur la présence physique que psychologique, surtout lorsque des souvenirs douloureux sont rapportés ou lorsque la personne est psychologiquement ou cognitivement perturbée. Il en existe 2 types : celle qui est menée avec un seul patient (*one-to-one reminiscence*) et celle qui est menée en groupe (*group reminiscence*). La majorité des études repose sur des séances de groupe. Elles ont pour objectif de créer de

nouvelles relations basées sur le présent et les expériences positives (Burnside & Haight, 1994 ; Woodrow, 1998). Les réminiscences entraînent le partage des sentiments et augmentent ainsi l'estime de soi. La conduite de la version groupale est plus difficile pour le thérapeute que l'individuelle car chaque membre du groupe doit recevoir de l'attention. Un groupe de 3 à 4 personnes est tout à fait raisonnable dans le cadre de sujets atteints de MA, alors que cela ne serait pas suffisant pour un groupe de personnes âgées alertes cognitivement (Burnside & Haight, 1994). L'étude de Chao et al. (2006) porte sur l'évaluation des effets d'une thérapie de réminiscence de groupe sur la symptomatologie dépressive, l'estime de soi et la satisfaction de vie de résidents de maison de retraite. Les auteurs rapportent que seule l'estime de soi bénéficie des effets de l'intervention. Les améliorations de la symptomatologie dépressive et de la satisfaction de vie, bien que présentes, ne sont pas statistiquement significatives. L'étude de Stinson et Kirk (2006) corrobore ces résultats. Les auteurs recommandent d'augmenter le nombre de séances par semaine, et/ou le nombre de participant afin d'augmenter la puissance des études futures. Inversement, Bohlmeijer et al. (2003), Serrano et al. (2004) ainsi que Frazer et al. (2005) démontrent des effets positifs sur la symptomatologie dépressive et l'estime de soi. Ces différences de résultats proviennent du fait que les groupes ne sont pas exactement les mêmes, que les séances ne sont pas menées de la même manière, que certaines études ne comportent pas de groupe témoin et que d'autres ne proposent ni de prétest, ni de post-test. Il est donc difficile de comparer de façon rigoureuse les issues de ces différentes études. Concernant les applications des thérapies de réminiscence à la démence, les résultats sont positifs sur les troubles du comportement et de l'humeur (Baillon & al., 2004 ; Deponte & Missan, 2006 ; Woodrow, 1998). Une méta analyse récente conclue toutefois que les résultats

des études effectuées auprès des personnes démentes ne sont pas assez puissants pour conclure à des effets probants (Woods, Spector, Jones, Orrell & Davies, 2005). Cela peut venir en partie du fait qu'il est difficile d'évaluer les effets sur cette population avec les outils de mesure actuels. Woodrow (1998) met en avant que les problèmes de communication peuvent limiter la pratique de la réminiscence et il conseille de se focaliser sur la stimulation sensorielle, le toucher d'objets familiers ou le visionnement de photographies plutôt que sur des échanges verbaux des expériences passées. Contrairement aux thérapies de réminiscence, la thérapie de revue de vie est beaucoup plus formelle et structurée. Leur point commun est qu'elles font appel toutes les 2 aux souvenirs de la personne (Burnside & Haight, 1994). La thérapie de revue de vie est un processus de regard, d'organisation et d'évaluation de l'ensemble du parcours de vie de l'individu, dont le but est d'atteindre l'intégrité par la construction d'une histoire de vie unique et cohérente. Il existe 2 formes de revue de vie : une individuelle et une groupale. Contrairement à la réminiscence, les études se sont plus intéressées à la forme individuelle. La thérapie de revue de vie peut être contraignante pour le patient car il doit se rappeler, contrôler, évaluer puis intégrer les événements positifs et négatifs de sa vie (Burnside & Haight, 1994). La répétition de certains thèmes lors des séances suivantes est fréquente. Le thérapeute doit alors être patient et accepter ce processus faisant partie de la thérapie. C'est notamment ce processus de ré-évaluation des souvenirs récupérés durant la séance qui facilite le processus d'intégration par la manipulation et l'analyse des souvenirs rendant capable en bout de ligne leur acceptation. C'est principalement cette décentration et cette prise de distance du sujet face à ses souvenirs qui distinguent la thérapie de revue de vie des thérapies de réminiscence (Burnside & Haight, 1994). La thérapie de revue de vie porte sur la vie

entière de la personne, alors que la thérapie de réminiscence peut ne porter que sur des périodes spécifiques (Tableau 1).

Tableau 1

Différences entre les thérapies de réminiscence et de revue de vie

	Réminiscence	Thérapie de revue de vie
But	Augmenter la socialisation	Intégrité psychique
Théorie	Psychosociale	Psychanalytique
Base	Atchley – continuité	Erickson – intégrité de l'Égo
Contenu	Focus sur les souvenirs plaisants	Souvenirs plaisants et déplaisants
Niveau	Spontané, ambiance relaxée	Structuré, discussion
Processus	Interpersonnel (conversationnel)	Intrapersonnel (cognitif et psychodynamique)

Note. Tiré de Lin et al. (2003).

Piolino (2007) propose une intervention qui se rapproche beaucoup du protocole de l'EVÉ. Un programme de stimulation multisensorielle des réminiscences – le REMau – est proposé à des personnes atteintes de MA à un stade modéré ($MMSE > 18$) ainsi qu'à un groupe témoin de personnes âgées non-démentes. Aucun des participants ne présente d'histoire de vie douloureuse ni de troubles importants du comportement. La durée du REMau s'étend sur 4 semaines, à raison de 2 séances par semaine. Comme dans les thérapies de revue de vie, les participants sont exposés à des stimuli favorisant la récupération des souvenirs (utilisation de photographies, de musiques, d'objets, etc.). Les performances de la mémoire autobiographique sont évaluées à l'aide du TEMPau et d'une version sémantique personnelle de ce test, avant et après la période de stimulation, puis 15 jours après. La symptomatologie dépressive est aussi évaluée, à l'aide de la *Geriatric Depression Scale* (GDS). Les résultats rapportent que le rappel des informations autobiographiques des participants a augmenté comparativement au groupe

témoin. Le score autobiographique moyen du groupe expérimental connaît une augmentation significative au cours de l'intervention, aussi bien pour les informations de type épisodique et sémantique. Toutefois, les souvenirs plus ou moins sémantisés restent toujours majoritaires. Ce score diminue lors du post-test. Concernant la symptomatologie dépressive, un effet positif a été mis en évidence pour les participants à la fin de l'intervention (et 15 après aussi).

Mais il ne faut pas ignorer que ces thérapies peuvent entraîner la résurgence de sentiments négatifs et le regret des expériences passées (Kovach, 1991). Elles peuvent favoriser l'apparition d'anxiété et de stress (Burnside & Haight, 1994), de sentiments de culpabilité (Kovach, 1991) et parfois majorer la symptomatologie dépressive (Woodrow, 1998). Chez les patients atteints de MA, il se peut que leur incapacité à se rappeler des événements entraîne une augmentation de l'anxiété (Burnside & Haight, 1994). Mais comme le souligne Woodrow (1998), la souffrance fait partie de la vie et les techniques basées sur l'utilisation des réminiscences peuvent aider à reconnaître les problématiques, à les exprimer et parfois même à les supprimer. Le dernier point important à considérer est la routine des séances. Utiliser toujours les mêmes incitateurs (photos, objets, etc.) peut entraîner l'ennui et le désintérêt des participants (Woodrow, 1998). Le cadre d'intervention doit être suffisamment riche et renouvelable pour que le patient ne décroche pas de la thérapie. Il est nécessaire de se renseigner sur les goûts, les envies, les anciens loisirs de la personne et de les intégrer dans une seule et même praxis capable de maintenir efficacement son intérêt et de stimuler ses capacités restantes de récupération des souvenirs. C'est justement un des objectifs que se fixe présentement l'EVÉ.

3. 4. Les thérapies de réalité virtuelle et la MA

3. 4. 1. Principe des thérapies de réalité virtuelle en psychothérapie

Habituellement, les projets d'application de la réalité virtuelle à des fins thérapeutiques impliquent la rencontre de différents professionnels: ingénieurs, informaticiens, médecins, psychologues, etc. Concernant les applications en psychothérapie, la réalité virtuelle structure la thérapie grâce à un environnement adapté et contrôlé permettant aux patients de se confronter à des situations intermédiaires entre la salle de consultation et l'environnement extérieur. Le thérapeute a la possibilité d'adapter en temps réel la complexité de l'environnement aux capacités de son patient et d'augmenter progressivement la difficulté des tâches jusqu'à ce que les situations rencontrées soient similaires à celles de la vraie vie (Botella & al., 2004). Les cibles thérapeutiques sont variées car la réalité virtuelle fournit aux patients une base sécurisante au sein de laquelle ils peuvent explorer, revivre, ressentir des sentiments ou des pensées présents ou passés. Cette nouvelle forme d'intervention leur permet de se connaître et de se confronter progressivement à leurs difficultés de la vie réelle (Botella & al., 2004). De cette manière, le sujet se sent compétent et peut petit à petit reprendre de l'influence sur lui-même et sur son environnement, transférant ses compétences à différentes situations de la vie quotidienne (Botella & al., 2004 ; Schreiber, Schweizer, Lutz, Kalveram & Jäncke, 2004). Bandura (1977) illustre ce but visé par la réalité virtuelle en avançant que la répétition d'actions entraîne l'amélioration de l'efficacité personnelle et qu'elle diminue en retour les situations où cette dernière est mise à mal. Cette sensation d'efficacité se transfère lors d'expériences difficiles ultérieures en donnant ainsi une impression de domination et une baisse de la sensation de menace chez le patient.

La caractéristique immersive de la réalité virtuelle (solicitation simultanée de plusieurs canaux sensoriels) est déterminante chez des sujets éprouvant des difficultés à imaginer ou à se replonger dans leurs souvenirs (Vincelli, Molinari & Riva, 2002 ; Botella & al., 2004 ; Wiederhold & Widerhold, 2004). La majorité des interventions classiques en psychologie clinique se sont développées sur l'analyse et la modification d'images mentales et par l'intervention extérieure sur ces représentations internes à l'origine d'une mauvaise adaptation du sujet à l'environnement. Ces images sont la résultante des processus psychologiques et cognitifs intervenant dans *les représentations du self, les représentations du monde et celles du futur* (Vincelli & Riva, 2000). Ainsi la réalité virtuelle réduit les écarts entre l'imagination du sujet et la constitution « réelle » du monde grâce à l'implication de tous les canaux sensoriels et moteurs. Elle permet de cette manière de mieux contrôler les stimuli et de mesurer les réponses de l'individu en temps réel. Cet aspect augmente les chances d'efficacité du sujet par adaptation du protocole en fonction de ses propres capacités (Hofmann & al., 2003 ; McGee & al., 2000 ; Schreiber & al., 2004 ; Vincelli Molinari & Riva, 2002 ; Vincelli & Riva, 2000). La réalité virtuelle a démontré des effets thérapeutiques significatifs dans la psychothérapie des troubles anxieux [acrophobie (Emmelkramp & al., 2002 ; Rothbaum & al., 1995), peur de l'avion (Maltby, Kirsch, Mayers & Allen, 2002 ; Rothbaum, Hodges, Smith, Lee & Price., 2000), stress post-traumatique (Difede & Hoffman, 2002 ; Rothbaum, Hodges, Ready, Graap & Alarcon, 2001)] ; dans le soin des troubles de l'alimentation (Riva, Bacchetta Baruffi, Cirillo & Molinari, 2000) ou encore des troubles sexuels (Optale, Marin, Pastore, Nasta & Pianon, 2003).

Les principales limites rencontrées dans ces études reposent sur des environnements virtuels encore rudimentaires et le coût encore prohibitif de certains

équipements. De même, des effets secondaires peuvent apparaître (étourdissements, nausées, maux de têtes, etc.). Sur le plan méthodologique, les groupes expérimentaux manquent de puissance, les études présentent des échantillons non randomisés, peu de justifications concernant le choix de l'interface et de l'outil de navigation, etc. Dans toutes les études consultées, la réalité virtuelle n'apparaît pas comme une intervention à part entière mais plutôt comme une amélioration d'approches déjà existantes où la présence d'un thérapeute formé est nécessaire. Le lien entre les participants et le thérapeute persiste afin que ce dernier puisse intervenir autant sur le plan de la navigation au sein des environnements que sur le plan du soutien et du feedback psychologique. Aujourd'hui, de simples ordinateurs vendus dans le commerce suffisent pour générer des environnements de qualité et préserver davantage les personnes des malaises (car la puissance du processeur et des cartes graphiques est augmentée et le rendu graphique est plus fluide). Seuls certains périphériques comme ceux délivrant les images ou les moyens de navigation peuvent constituer un réel frein économique.

3. 4. 2. Les protocoles de RV auprès de personnes atteintes de MA: état des lieux

Il est dorénavant patent que l'utilisation de la réalité virtuelle comme outil thérapeutique occupe de plus de place en clinique. Concernant la littérature scientifique actuelle, une consultation du moteur de recherche *Pubmed* rapporte que plus de 80 études portant sur les thérapies de RV ont été publiées entre 2000 et 2009. Mais en focalisant la recherche sur son application auprès de la population âgée, les résultats ne rapportent qu'une dizaine d'articles seulement. Ce domaine de recherche en est donc à ses prémices. Les applications thérapeutiques de la réalité virtuelle auprès des personnes

âgées concernent principalement le soulagement de la douleur lors des traitements chimiothérapeutiques du cancer (Schneider, Ellis, Coombs, Shonkwiler, & Folsom, 2003), l'étude et la prise en charge des troubles de la navigation spatiale (Whitney & al., 2006), la prise en charge des troubles mnésiques la maladie de Parkinson (Klinger, Chemin, Lebreton & Marié, 2006) et de la MA (Flynn & al., 2003 ; Hofmann & al., 2003 ; Schreiber & al., 2004). L'étude de Flynn et al. (2003) a pour objectif de défricher et de jeter les bases des interventions de réalité virtuelle auprès de la population atteinte de MA. Les auteurs partent des interrogations suivantes : ces personnes sont-elles à même de pouvoir naviguer au sein d'un environnement virtuel à l'aide des interfaces existantes, sont-elles plus à même de vivre des cybermalaises ? Le protocole de cette étude repose sur un grand parc virtuel entouré d'une barrière. L'environnement est agrémenté de cabines téléphoniques, de réverbères, d'arbres, de poubelles, de zones de pique-nique, de sculptures locales, etc. Des frontières ont été programmées afin d'empêcher les participants de se diriger au-delà du domaine principal du parc. La vitesse de la navigation a été limitée à un maximum et les participants étaient assis confortablement, accompagnés de leur proche et d'un aide à la navigation pour toute la durée de la session. Les interactions entre le participant, son proche, l'aide à la navigation et l'environnement furent enregistrés (audio et vidéo). L'environnement fut projeté sur un écran de cinéma (le sujet situé à 2,1 m de cet écran). L'interface utilisée pour la navigation était un joystick de type *Flybox*© permettant de se diriger dans 8 directions (gauche, droite, avant, arrière, et les 4 diagonales). Pour évaluer le bien-être physique du participant, un oxymètre d'impulsion mesure les fréquences cardiaques pendant les séances. L'incidence et la sévérité des cybermalaises ont été évaluées avec une version modifiée du *Simulator Sickness Questionnaire* mesurant les symptômes liés

aux perturbations oculomotrices, à la désorientation et à la nausée. Ce test a été administré au sujet et à son accompagnant immédiatement avant et après la session. Chaque session de réalité virtuelle dure approximativement 50 minutes et les participants sont invités à entreprendre 2 exercices, avec une coupure entre les 2. Il fut demandé aux proches de s'abstenir de répondre à la place du sujet et de ne pas influencer leur navigation. Cependant, ils furent encouragés à offrir de la réassurance et de l'appui de cas de difficulté. La première étape repose sur l'évaluation de la capacité des participants à ressentir l'environnement comme réel. La seconde étape vise à déterminer s'ils sont capables de s'orienter et d'exécuter des activités instrumentales de la vie quotidienne (effectuer un appel téléphonique, expédier une lettre, jeter des poubelles, et trouver un endroit approprié pour s'asseoir et se reposer). Les participants ont la liberté complète d'explorer l'environnement et sont avisés qu'ils peuvent cesser lorsqu'ils le désirent. Les résultats de l'étude démontrent que les participants n'ont pas éprouvé de symptômes de cybermalaises, qu'ils ont perçu les objets comme réalistes et qu'ils se sont déplacés naturellement. Ils ont démontré peu de difficultés à naviguer avec un joystick et ils ont apprécié leur expérience dans l'environnement. Aucune augmentation significative de désorientation ou de nausée n'a été décelée après l'exposition. Une diminution presque significative des perturbations oculomotrices entre la 1^{ère} et 2^{nde} session de réalité virtuelle a été rapportée. Les cybermalaises ne sont donc pas ici une limite à l'application de la réalité virtuelle auprès de participants atteints de MA.

L'étude de Schreiber et al. (2004) supporte le point de vue que les comportements sont des fonctions de l'individu découlant de son interaction avec son environnement et ne sont pas réduits à leurs déterminants organiques. La mémoire est perçue comme une fonction qui permet à l'individu de planifier l'action pour le futur en fonction des

expériences passées. Lorsque la mémoire fait défaut, il est alors possible selon les auteurs que l'environnement vienne la suppléer en lui fournissant les indices nécessaires à l'adaptation du sujet (concept de Neisser). Le but de cette étude est d'augmenter l'efficacité de la *thérapie d'orientation dans la réalité* en proposant un outil exposant les participants à une diversité de stimuli écologiques de complexité différente. Sept participants doivent réaliser 2 tâches : retrouver des objets dans une pièce d'appartement virtuel et retrouver son chemin dans un appartement virtuel de 5 pièces. Le programme complet se compose de 10 séances d'une durée d'une demi-heure, à raison de 5 jours par semaine. Un thérapeute est présent afin de rassurer les participants. Un groupe témoin (n = 7) disposant de séances de parole avec un psychologue est constitué. Les résultats démontrent un transfert des gains obtenus aux séances dans l'environnement réel : les participants arrivent mieux à retrouver des objets et à se diriger à leur domicile particulier.

Enfin, l'étude de Brooks, Rose, Attree et Elliot-Square (1999) porte sur la réhabilitation cognitive d'un patient amnésique présentant des déficits verbaux, une mémoire procédurale conservée et déficits en mémoire déclarative. Le matériel correspond à un environnement 3D simulant l'architecture réelle de l'unité de réhabilitation dans laquelle se trouve le patient. Le protocole repose sur l'exécution de 10 trajets spécifiques au sein de cet environnement virtuel. Deux conditions doivent être accomplies : la première repose sur l'apprentissage sur l'ordinateur de 2 chemins particuliers sur les 10 présentés. La seconde étape correspond à l'apprentissage de 2 nouveaux chemins, un sur l'ordinateur et le second au sein de l'unité de soin. Concernant la première condition, une amélioration de l'orientation du patient au sein de l'environnement virtuel ainsi qu'un transfert de ces gains au sein de l'unité est observée.

Il en est de même pour la seconde condition, mais uniquement lorsque l'apprentissage s'effectue par le biais de l'environnement virtuel. Le fait qu'il n'y ait pas d'amélioration lors de l'apprentissage du nouveau chemin dans l'unité de soin s'expliquerait selon les auteurs par l'exposition du patient à de multiples distracteurs (croiser des gens dans les couloirs par exemple).

Malgré ces résultats encourageants, il ne faut pas oublier qu'une multitude de facteurs peut affecter négativement la validité écologique des expériences vécues par des utilisateurs de réalité virtuelle. Des aberrations comme le fait de pouvoir marcher à travers les objets peuvent provoquer de la confusion. L'assise, la distance par rapport à l'écran de projection, le champ visuel, la façon avec laquelle chaque participant interagit, le type et les symptômes de la démence, les effets secondaires de la médication, ou encore le niveau d'éducation ont le potentiel d'affecter le ressenti de réalisme. Pour les personnes atteintes de MA, les interfaces doivent donc être légères, peu encombrantes et leur utilisation intuitive. La manipulation de l'interface de navigation se doit d'être souple afin d'être utilisable autant par des personnes âgées présentant des rhumatismes que des troubles cognitifs. Même si la recherche dans ce domaine n'en est qu'à ses débuts, des pistes sont néanmoins présentes et de multiples interfaces sont aussi à la disposition du clinicien et du chercheur à des tarifs dorénavant abordables. Il ne reste plus qu'à les tester auprès de cette population et à inventer de nouvelles façons d'interagir avec ces nouveaux médias ouvrant de multiples horizons pour la psychologie clinique de la personne âgée.

4. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

L'objectif général de cette thèse est la mise au point d'une nouvelle forme de thérapie de revue de vie basée sur l'emploi de la réalité virtuelle et destinée aux personnes atteintes de MA débutante à modérée ainsi que d'en tester ses effets potentiels sur la sphère cognitive et psychoaffective des participants. Sont évaluées la capacité de récupération des souvenirs autobiographiques, l'humeur et la capacité à définir sa personnalité selon ses propres perceptions.

Compte tenu de la possibilité d'augmenter la récupération de souvenirs en fournissant des indices contextualisés et signifiants, ainsi que des effets positifs des thérapie de revue de vie sur les sphères cognitive et psychoaffective de participants atteints de MA, il est attendu que l'administration de l'EVÉ favorise la récupération de l'information autobiographique, la diminution des manifestations négatives de l'humeur et entraîne des modifications dans la perception de soi des sujets.

5. MÉTHODOLOGIE

5. 1. Stratégies d'acquisition

5. 1. 1. Plan de recherche

Cette étude de type appliqué poursuit des objectifs de connaissance exploratoire. Le plan de recherche est de type multicas et présente 3 phases : prétest-intervention-post-test). Le but de ce devis dit A-B-A est de démontrer qu'il y a un changement concernant les variables cibles uniquement lors de l'intervention (phase B). Le devis multicas est particulièrement recommandé dans l'évaluation des effets thérapeutiques de nouvelles approches car il permet de mettre en avant les changements attendus aussi bien à un niveau groupal qu'individuel. Le plan expérimental A-B-A augmente quant à lui le degré de certitude que le traitement soit la cause d'un changement observé lors de la phase d'intervention, comparativement au design de type A-B. La validité interne est mieux contrôlée car il est fort peu probable que des facteurs confondants puissent opérer aux 2 phases de niveau de base (Portney et Watkins, 2000).

5. 1. 2. Variables à l'étude

- Variable indépendante

La variable indépendante de cette étude est l'EVÉ basé sur la thérapie de revue de vie grâce à l'administration de photographies personnelles anciennes et de musique.

- Variables dépendantes

Les variables dépendantes de cette étude sont la Mauto, l'humeur générale et le concept de soi.

5. 2. L'EVÉ

5. 2. 1. Présentation générale

L'EVÉ est un environnement multimédia regroupant des images, des photos et de la musique. Le tout est présenté dans un décor de musée dans lequel les participants sont guidés par l'expérimentateur. Ils y voient des photographies personnelles les plus représentatives de l'ensemble de leur vie. Ces items font référence à la composante épisodique de la Mauto. De la même façon, ils ont accès à des photographies historiques de différentes époques du Canada, du Québec et de la ville de Sherbrooke. Ces stimuli font référence à la composante plus sémantique de la Mauto. Des articles de journaux et des publicités d'époques sont aussi inclus. Ces photographies sont présentées comme des tableaux accrochés aux murs du musée (Figure 1). Tout au long de l'immersion dans l'EVÉ, de la musique préalablement choisie par les participants est diffusée.

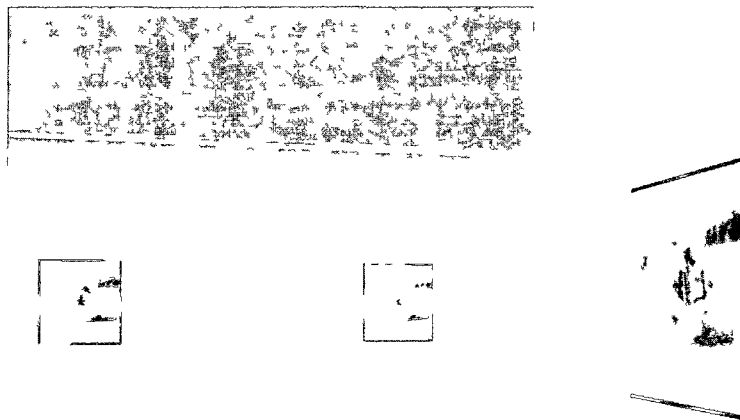


Figure 1. Configuration de l'EVÉ

Un pan des médias est identique pour tous, soit celui relevant du domaine public. L'autre pan personnalisé provient de la collection ou des préférences personnelles de chaque participant et n'est visible que par la personne en question.

5. 2. 2. Matériel informatique utilisé

Les caractéristiques de l'ordinateur utilisé pour administrer l'EVÉ sont les suivantes : ordinateur de marque Kandalf® avec processeur Intel Core 2 Duo Extrem® à 3GHz et muni d'un système de refroidissement liquide, 2 GB de RAM (1066MHz, DDR2), un disque dur Western Digital® de 500 GB (7200 RPM, 16 MB de cache), une carte son CREATIVE® SB X-FI XTREMEGAMER, une carte graphique ASUS GEFORCE® 8800ULT, un écran Samsung® SyncMaster de 22" LCD. Le système d'exploitation utilisé est Windows Vista Ultimate® (32-bit).

5. 2. 3. Les interfaces

L'EVÉ est présenté aux participants à l'aide d'un casque-écran offrant un champ de vision de 40 degrés et une résolution d'image de 800 pixels par 600. Son poids est très léger (moins de 227g). La navigation se fait à l'aide d'un volant et d'un jeu de pédales *Momo Racing* de Logitech®. Toute la programmation du logiciel de l'expérimentation est réalisée à l'aide de Director© et Flash© de Macromedia© sur la plateforme Windows©. Ceci comprend l'EVÉ, ainsi que les bases de données et algorithmes de saisies automatiques de données quant au comportement du participant en interaction.

5. 3. Stratégies d'observation

Afin de participer à l'étude, les participants volontaires doivent répondre aux critères présentés ci-dessous permettant de contrôler au mieux les facteurs susceptibles de nuire à l'expérimentation.

5. 3. 1. Critères d'inclusion

Les participants devaient être atteints de MA (critères diagnostiques du NINCDS/ADRDA, McKahnn et al., 1984) stade débutant à modéré (MMSE de Folstein entre 24 et 15) et prenant un IChE depuis au moins 3 mois (période habituelle correspondant à la stabilisation des effets secondaires et à l'ajustement de la dose). Les participants doivent parler et écrire le français ; être natifs et/ou résidents de longue date de l'Estrie ; avoir eu une vie sociale riche (voyages, fêtes de famille, sorties, vie culturelle), un travail et une famille ; la participation à l'étude d'un proche doit être assurée ; être capable d'écouter une émission de télévision pendant au moins 30 minutes. Enfin, les participants doivent signer les formulaires de consentement approuvés par le comité d'éthique à la recherche du Centre de Santé et de Services Sociaux de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Sherbrooke (CSSS-IUGS).

5. 3. 2. Critères d'exclusion

Les participants ne devaient pas présenter des antécédents documentés de maladies psychiatriques, d'accidents vasculaires cérébraux, d'alcoolisme ou d'épilepsie ; recevoir un traitement à base de psychotropes ; présenter une symptomatologie dépressive majeure ; avoir subi un changement important au cours des derniers mois (par exemple, la mort d'un proche) ; présenter des troubles visuels ou auditifs non corrigés ; présenter des troubles vestibulaires ; le proche présente une maladie physique ou des symptômes dépressifs.

5. 4. Définition opérationnelle des variables

La Mauto est ici définie comme un ensemble fonctionnel et dynamique d'informations et de souvenirs particuliers accumulés depuis le plus jeune âge, et qui permet de construire un sentiment d'identité et de continuité. Elle met en jeu des processus autogénérés de récupération de l'information (récupération active, Conway & al., 1999) et indicés par les stimuli phénoménologiques de l'environnement (récupération automatique, Conway & Bekerian, 1987). Elle implique 2 niveaux différents de conscience subjective dans le rappel, soit la conscience noétique (propre aux souvenirs plus sémantisés) ou auto-noétique (propre aux souvenirs purement épisodiques).

L'humeur fait ici référence au sentiment subjectif interne qui se traduit par une expression affective dominante dans le comportement du sujet. L'humeur peut être gaie, optimiste, triste, irritable, colérique, mélancolique, abattue (Bérubé, 1991). Les troubles de l'humeur observés dans la MA constituent la partie visible du remaniement émotionnel auquel les malades sont soumis et « *ne sont pas liés aux lésions cérébrales mais au malade lui-même* » (p.21, Derouesné et Selmès, 2005).

Le concept de soi correspond à un système multidimensionnel composé d'un

ensemble très varié de perceptions que la personne éprouve au sujet d'elle-même, dont les contenus émergent à la fois de l'expérience personnelle et de l'influence des autres sur ses propres perceptions (aspects expérientiel et social; processus d'émergence), contenus qui s'organisent et se hiérarchisent progressivement en un tout cohérent autour de quelques structures délimitant les grandes régions fondamentales de l'expérience de soi, chacune d'elles recouvrant des portions plus limitées de cette expérience – les sous structures – se fractionnant à leur tour en un ensemble d'éléments beaucoup plus spécifiques appelés les catégories (aspect hiérarchique); par différenciations progressives identifiables sous forme d'étapes ou de stades (aspect différentiateur) en fonction de l'expérience quotidienne (parfois rétrospective ou anticipatoire) directement ressentie, puis perçue et finalement symbolisée ou conceptualisée par la personne (aspects expérientiel et cognitif) et où la cohésion interne de cette organisation perceptuelle complexe est

essentiellement orientée vers la recherche du maintien et de la promotion de l'adaptation de la personne tout entière (p.149-150, L'écuyer, 1990).

5. 5. Les instruments de mesure

La présentation des instruments de mesure suit le décours suivant. Tout d'abord, les évaluations cognitives (*Mini mental state examination, Test épisodique de la mémoire du passé lointain autobiographique, Dementia Rating Scale*), puis les évaluations psychoaffectives et comportementales (*Dementia mood assessment scale, Cornell scale for depression in dementia et Neuropsychiatric inventory version réduite*) et enfin les évaluations qualitatives (*Genèse des perceptions de Soi et journal clinique*).

5. 5. 1. Les évaluations cognitives

5. 5. 1. 1. *Le Mini Mental State Examination (MMSE)*

L'instrument utilisé correspond à la version française du MMSE de Folstein (Folstein & al., 1975) traduite par le Groupe de Recherche sur les Évaluations Cognitives¹. Il évalue les déficits de la cognition globale. Six domaines sont investigués : l'orientation, l'apprentissage, l'attention, le rappel, le langage et les praxies constructives. Tout âge et tout niveau socio-culturel confondus, le seuil le plus discriminant est 24 (pour un score maximum de 30). La fidélité test-retest varie entre 0.64 à 0.85 selon les études (Tombaugh & McIntyre, 1992).

5. 5. 1. 2. *Le Test d'Évaluation de la Mémoire du Passé lointain autobiographique (TEMPau)*

Le TEMPau (Piolino & al., 2000) évalue différentes facettes de la Mémoire, dont le score global autobiographique, le score autobiographique par période de vie explorée, le type de souvenir rapporté lors de la récupération (épisodiques ou sémantiques), l'état de conscience et la spontanéité du rappel. Il n'y a pas de données disponibles concernant

¹ Version disponible en ligne: <http://tinyurl.com/79ahm7>

ses qualités métrologiques. Le score global autobiographique s'établit en pondérant le nombre de souvenirs récupérés en fonction de leur nature (purement épisodiques *versus* plus ou moins sémantisés). Pour les souvenirs les plus détaillés, le maximum de points est accordé (soit 4 points). Si le souvenir demeure spécifique mais avec peu de détails, le score est de 3 points. Pour un événement générique situé dans l'espace et dans le temps ou une source unique non située dans l'espace et dans le temps, le score est de 2 points. Pour un événement vague, le score est de 1 point. Enfin, pour une absence de réponse ou une connaissance vague, le score est de 0 point (voir la grille de cotation des auteurs à l'annexe 11). Par exemple, si un participant rapporte 7 souvenirs purement épisodiques (4 points) et 10 souvenirs spécifiques mais avec peu de détails (3 points chaque), le score global autobiographique 58 points ($4 \times 7 + 3 \times 10$). Le score autobiographique par période de vie s'obtient de la même manière. Il permet ainsi de suivre avec précision quelles sont les périodes de vie qui connaissent ou non des modifications au cours du temps. Le nombre de souvenirs épisodiques correspond au nombre de souvenirs purement épisodiques (cotant 4 points) et le nombre de souvenirs sémantiques correspond au nombre de souvenirs cotant de 3 à 1 point. Concernant l'état de conscience rapporté par les participants lors de la récupération, un souvenir est de type R s'il correspond à un contenu dont le participant précise qu'il « se souvient » et qu'il revit l'expérience lors du rappel. Inversement, un souvenir est de type K s'il correspond à un contenu dont le participant précise qu'il « sait » et qu'il ne revit pas l'expérience lors du rappel. Le score total correspond à l'addition du nombre de souvenirs pour chaque type. Enfin, le score de spontanéité correspond à la capacité du participant à récupérer plus ou moins facilement le souvenir. Un événement récupéré sans aide de la part de l'expérimentateur vaut 4 points. Si le participant éprouve des difficultés de récupération,

un point est enlevé par indice fournit par l'expérimentateur.

5. 5. 1. 2. *La Dementia Rating Scale (DRS)*

L'instrument utilisé correspond à la version française de la DRS (*Dementia Rating Scale*) de Mattis (1988) traduite par le Groupe de Recherche sur les Évaluations Cognitives². Concernant la population à l'étude, un score anormal est situé en dessous de 136 (pour score maximum de 144). Six domaines de la cognition sont évalués par l'instrument : l'attention, l'initiation (verbale et motrice), les capacités visuo-constructives, la conceptualisation, l'orientation temporo-spatiale et la mémoire). Tout comme le MMSE, la DRS fournit un accès aux fonctions cognitives mais elle permet d'analyser avec plus de précision les préservations et les perturbations. La fidélité test-retest r est de 0.97 à une semaine d'intervalle. Le score total sur est constitué en additionnant les résultats de tous les sous-tests.

5. 5. 2. Les évaluations psychoaffectives et comportementales

5. 5. 2. 1. *La Dementia Mood Assessment Scale (DMAS)*

L'instrument utilisé correspond à la version française de la DMAS de Sunderland, Hill, Lawlor et Molcahn (1988) traduite par Camus, Schmitt, Ousset et Micas (1995). La DMAS permet d'objectiver des manifestations négatives de l'humeur grâce à la prise en compte de facteurs comme l'activité motrice volontaire, le sommeil, l'appétit, l'énergie, l'anxiété, les réponses émotionnelles, les idéations suicidaires, etc. Ceci en fait un instrument tout à fait adapté aux personnes âgées atteintes de démence sachant que la somatisation et les modifications comportementales sont des voies d'expression privilégiées de l'humeur pour cette population. Elle fournit un score global représentant l'intensité de l'ensemble des manifestations négatives de l'humeur répertoriées. La

² Version disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://tinyurl.com/79ahm7>

fidélité test-retest r est de 0.63, la fidélité interjuge k de 0.59 et la cohérence interne α de 0.77. Le score maximum est de 114. La cotation pour chaque facteur exploré est de type Likert et plus le score est élevé, plus les troubles de l'humeur sont importants. Dans cette étude, c'est le proche du participant qui est en charge de remplir cette échelle.

5. 5. 2. 2. *La Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD)*

L'instrument utilisé correspond à la version française de la CSDD de Alexopoulos, Abrams, Young et Shamoian (1988) traduite par Camus et al. (1995). La CSDD permet d'objectiver la symptomatologie dépressive pour des personnes atteintes de démence. Elle prend en compte 5 aspects spécifiques de la symptomatologie dépressive de cette population : les troubles de l'humeur (anxiété, tristesse, etc.), les troubles du comportement (agitation, ralentissement moteur, plaintes fonctionnelles, etc.), les signes physiques (diminution de l'appétit, perte de poids, manque d'énergie), les modifications des rythmes (variations de l'humeur, difficultés d'endormissement, etc.) et enfin les troubles idéatoires (suicide, auto-dépréciation, etc.). La fidélité test-retest r est de 0.75, fidélité interjuge k de 0.60 et la cohérence interne α de 0.83. Le score maximum est de 38. La cotation pour chaque items est aussi de type Likert, et plus le score est élevé, plus la symptomatologie dépressive est importante. La cotation s'effectue auprès du proche du participant.

5. 5. 2. 3. *Le NeuroPsychiatricInventory version réduite (NPI-vr)*

L'instrument utilisé correspond à la version française du NPI-vr de Cummings, Mega, Gray, Rosemberg-Thompson et Gornbein (1994) traduite par Michel et al. (2005). Le NPI permet d'objectiver la présence de changements dans le comportement de la personne, leurs gravités ainsi que l'intensité de leurs retentissements sur le proche.

Douze (12) domaines sont investigués, comme les idées délirantes, l'agitation, l'anxiété, l'apathie, la désinhibition, le comportement moteur ou encore le sommeil. Les qualités métrologiques du NPI-vr ne diffèrent pas de celle de la version d'origine : pour un MMSE > 17, le coefficient r de Pearson est de 0.90. Chaque item est coté en fonction de sa présence ou de son absence, ainsi que sa gravité (léger, moyen ou important) et son retentissement (6 possibilités, allant de pas du tout à très sévèrement).

Le choix de ces 3 échelles (DMAS, CSDD et NPI-vr) repose sur le fait que chaque instrument présente des items partagés par les autres. Cependant, chacun se concentre sur un aspect plus spécifique des manifestations psychologiques, comportementales et émotionnelles de la MA. Concernant la DMAS, c'est un outil simple et rapide à remplir, évaluant beaucoup de dimensions psychocomportementales signant les modifications négatives de l'humeur dans la démence. Elle permet de suivre au jour le jour le profil de l'humeur des participants. Il en est de même concernant la CSDD. Elle reprend des items de la DMAS tout en se concentrant sur la symptomatologie dépressive. Enfin, le NPI-vr permet de concentrer l'évaluation sur les modifications psychologiques et comportementales en fournissant un accès au retentissement des troubles sur le proche.

5. 5. 3. Les évaluations qualitatives

5. 5. 3. 1. *La Genèse des Perceptions de Soi (GPS)*

Cette méthode d'investigation qualitative a été mise au point par L'Écuyer et s'inspire de la méthode anglophone du *Who are You* de Bugental (L'Écuyer, 1990). La GPS permet d'avoir accès à la représentation subjective que la personne a d'elle-même en explorant 5 grandes facettes du concept de soi (le Soi matériel, le Soi personnel, le Soi adaptatif, le Soi social et le Soi non-soi, voir annexe 12). La passation repose sur la mise en place d'un entretien qualitatif d'une durée moyenne de 60 minutes. Il se

compose de 2 phases : une première au cours de laquelle le participant doit se décrire de façon spontanée, sans l'aide de l'interrogateur. Lors de la seconde phase, ce dernier propose au participant d'approfondir les thématiques recensées par la GPS. Une fois les *verbatim* constitués, la cotation suit les recommandations énoncées par L'Écuyer (1990). La première étape consiste à coder les énoncés à partir des catégories établies par le modèle du concept de soi. Cette étape s'avère délicate car chaque énoncé peut être défini par plusieurs catégories. Les doubles cotations sont acceptées, mais il faut porter attention au contexte au sein duquel apparaissent les énoncés afin de préciser la ou les catégories auxquelles ils doivent être rattachés. La deuxième étape est celle de la compilation et de la quantification des résultats. Le principe de quantification énoncé par l'auteur correspond au « *comptage du nombre de personnes différentes ayant formulé les énoncés codifiés à une catégorie donnée* » (p.191). Cependant, n'ayant pas assez de participants pour effectuer cette procédure, il a été décidé d'exprimer les résultats pour chaque niveau d'analyse en pourcentages de catégories, sous-structures et structures identifiées. Par exemple, les pourcentages des catégories correspondent au rapport de la catégorie en question sur la totalité des catégories identifiées. Les valeurs des sous-structures correspondent ainsi à l'addition de leurs catégories respectives, de même pour celles des structures. Il en est de même pour les sous-structures et structures. Cette démarche présente l'avantage d'avoir accès plus précisément aux changements dans les contenus des *verbatim* pour chaque participant entre le prétest et le post-test.

5. 5. 3. 2. *Le journal de suivi*

Cette grille d'évaluation est un instrument personnel et non validé. Sept domaines sont évalués par le journal de suivi : l'état physique et psychologique avant la séance, la durée de la séance, l'interaction avec l'interface, l'état physique et psychologique après

la séance et les thèmes abordés lors du temps de parole à la fin de chaque séance d'EVÉ.

5. 6. Procédure

5. 6. 1. Procédure générale

Lors de la première rencontre avec le participant, un MMSE est administré afin de déterminer son niveau global de détérioration cognitive. Une fois la personne incluse, l'ordre de passation des tests est le suivant : l'évaluation de la cognition (DRS), du concept de soi (GPS) et de la Mauto (TEMPau) sont réparties sur 2 matinées afin de ne pas surcharger les participants. La première matinée correspond à la passation de la DRS et de la GPS, la seconde à celle du TEMPau. L'évaluation de l'humeur (DMAS) est faite par le proche au domicile, celle de la symptomatologie psychocomportementale (NPI-vr) et de la symptomatologie dépressive (CSDD) sont faites auprès du proche. Le journal de suivi est complété à la fin de chaque séance d'EVÉ afin de suivre avec précision l'évolution et l'adaptation des participants. Cette méthode n'est pas standardisée et s'apparente plus à un journal clinique dont le but est d'enrichir les résultats obtenus et de fournir une appréciation clinique du processus expérimental mis en œuvre.

Une fois le participant inclus dans l'étude et les formulaires de consentement libre et éclairé signés, il est demandé au proche de sélectionner et de collecter le plus de photographies possibles concernant le participant et s'étalant de son enfance à aujourd'hui. Il lui est précisé qu'il doit être le seul à effectuer cette sélection afin d'éviter que le participant ne soit stimulé par cette activité (Lorrain, Proulx & Bélisle, 2004). Une fois les photographies collectées, l'expérimentateur procède à la numérisation de celles-ci en haute résolution (1200 dpi). Puis 2 fichiers image (jpeg) de tailles différentes sont créés à partir de chaque photographie. Le premier correspond à l'image que le participant verra sur le mur du musée virtuel (256x256) alors que le

second correspond à sa version agrandie (1600x1200). Ces transformations sont effectuées à l'aide du logiciel Adobe Photoshop© CS (version 8.0) pour Mac OS X 10.5.5. Une fois ces opérations effectuées, toutes les images numérisées sont implémentées au sein de l'EVÉ.

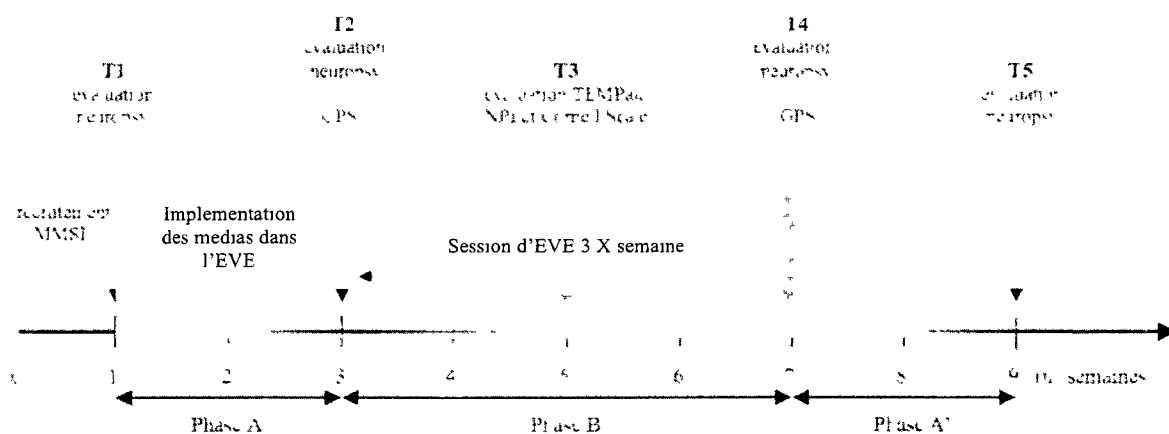
La phase de prétest (phase A) d'une durée de 2 semaines permet d'établir un niveau de base qui servira de comparaison lors de l'analyse des résultats (pour la Mauto, l'humeur et le concept de soi). Au jour 1 de la semaine 1 de la phase A (T1), le participant reçoit son évaluation soit au Centre de recherche sur le vieillissement (CDRV) du CSSS-IUGS (Centre de Santé et de Services Sociaux – Institut Universitaire de Gériatrie de Sherbrooke), soit à son domicile en fonction de son choix. Après une courte formation au remplissage de la DMAS, le proche procède par lui-même à l'évaluation de l'humeur en remplissant l'instrument à chaque jour, en fin de journée, et ce pour toute la durée de l'étude (2 mois). Cette évaluation ne nécessite pas la participation du participant (hétéroévaluation). Le temps de remplissage est court (environ 3 minutes). Cette modalité méthodologique permet de pouvoir évaluer un éventuel transfert des effets positifs attendus de la thérapie à l'environnement de vie quotidien du participant. Les évaluations sont collectées toutes les fins de semaine directement au domicile afin de réduire les contraintes des participants et de leurs proches et surtout de s'assurer du bon déroulement des cotations de l'échelle. Quinze jours plus tard, soit à la fin de la semaine 2, une deuxième évaluation neuropsychologique est mise en place (T2). En début de semaine 3, la phase d'intervention (phase B) peut commencer.

Lors de la phase B, le participant se rend 3 fois par semaine au CDRV (Centre de recherche sur le vieillissement) du CSSS-IUGS pour des séances pouvant varier de 15 à

60 minutes, selon son état de fatigue et de son intérêt. La durée totale de la phase B est de 4 semaines (de la semaine 3 à la fin de la semaine 6). Durant les séances, le participant est équipé d'un casque écran et confortablement assis dans un fauteuil. Ce casque permet l'immersion visuelle en projetant directement l'EVÉ devant ses yeux. Des baffles sont accrochées en arrière de chaque accoudoir et un caisson de basses fréquences est positionné juste en dessous du fauteuil. Cette disposition permet l'immersion auditive du participant tout en évitant de lui faire porter des écouteurs. Lors de la conception du protocole, une première version concernant la navigation des participants au sein de l'EVÉ avait été élaborée. Ces derniers devaient « se promener » dans le musée virtuel en utilisant eux-mêmes le volant et le pédalier. Mais après 2 séances infructueuses pour chacun des participants, il a été décidé de repenser la navigation. Ainsi, une seconde version où les participants visitent le musée par l'intermédiaire de l'expérimentateur a été maintenant proposée. Afin de conserver l'interaction entre le participant et l'EVÉ, une souris à 1 seul bouton est fixée à l'avant de l'accoudoir gauche du fauteuil. Ce dispositif lui permet d'agrandir la photographie qui lui est présentée visuellement. Il est situé dans une pièce privée adjacente au poste de pilotage de l'expérimentateur. Ce dernier dispose d'un écran d'ordinateur retransmettant exactement ce qui projeté au participant par le biais du casque-écran, du volant et du pédalier lui permettant de promener le participant dans l'EVÉ. Il dispose aussi d'une caméra infrarouge qui retransmet en temps réel le participant, ce qui rend possible l'observations de ses réactions et d'intervenir sur le champ si un problème se présente. Les 2 salles sont aussi reliées par un *intercom* permettant de garder un contact vocal et d'expliquer les consignes. Lors de la visite du musée, l'expérimentateur « conduit » le participant et lui présente les photographies unes à unes. Une fois arrêté devant l'une

d'entre elles, le participant est avisé par l'expérimentateur que s'il désire agrandir la photo, il lui faut appuyer sur le bouton de la souris. À la fin de chaque séance d'EVÉ, l'expérimentateur s'assure que tout s'est bien passé et un espace de parole est offert au participant si ce dernier le désire. Tout au long de cette phase B, le proche continue de remplir la DMAS. Au milieu de cette phase B, soit en fin de semaine 4 (T3), une évaluation de la Mauto (TEMPau) aura lieu. De même pour le comportement (NPI-vr) et la symptomatologie dépressive (CSDD) afin de s'assurer que l'intervention proposée ne produise pas d'effets négatifs sur le plan psychocomportemental.

Enfin, l'étape du post-test (phase A) signe la fin de la période d'intervention. Au début de la semaine 7, une évaluation neuropsychologique identique à celle menée lors de la semaine 1 de la phase A est mise en place. Tous les tests cités plus en avant sont passés. Il en est de même lors de la fin de semaine 8 (fin de la phase A) pour observer les profils des scores 15 jours après l'arrêt de l'intervention (T5). La Figure 2 récapitule le déroulement expérimental.



LLGENDI

Évaluation neuropsych : DRS, TEMPau, NPI, Correl Scale

DMAS : DMAS est administrée tous les jours du début de la semaine 1 à la fin de la semaine 8

Figure 2. Déroulement expérimental.

5. 6. 2. Exemple d'une journée type d'intervention

Chaque participant a le choix de venir le matin ou l'après-midi au Laboratoire de Vigilance du CDRV. Une fois le choix effectué, le créneau horaire reste le même pour toute la phase B. Le Tableau 2 à la page suivante présente le déroulement type de la séance.

Tableau 2

Déroulement type d'une séance

Heure	Étape
9h00	Arrivée
9h05 – 9h10	Explication de la procédure
9h10 – 9h15	Préparation du participant
9h15	Démarrage de l'immersion
9h15 – 9h30	Immersion
	Demande après 15 mins si arrêt ou poursuite
9h30 – 10h15	Interruptions aux 10 mins par la suite Jusqu'à max 1 heure d'immersion

Une fois le participant assis et équipé du casque écran, ce dernier est plongé progressivement dans le noir pour favoriser l'immersion sensorielle. Il lui est expliqué qu'une caméra va le filmer afin de s'assurer que tout se déroule bien. L'expérimentateur passe dans la pièce adjacente et parle au participant au moyen de l'interphone pour lui annoncer que l'immersion va commencer. C'est l'expérimentateur qui promène virtuellement le participant dans le musée à l'aide du volant et des pédales. Une fois la visite commencée, la musique commence à se faire entendre. L'expérimentateur l'arrête devant chaque photographie et lui dit « *si vous désirez agrandir la photo, appuyez sur le bouton* ». Si le participant appuie sur le bouton, la photographie s'agrandit au point où ce

dernier « rentre » dans celle-ci. L'expérimentateur fait parcourir l'ensemble de la photo au participant durant 30 secondes minimum, en fonction de la richesse des détails. Une fois cette étape terminée, la photographie retourne à sa taille d'origine et la visite du musée continue. L'expérimentateur demande régulièrement au participant par le biais de l'interphone s'il désire continuer ou arrêter. À la fin de la séance, l'expérimentateur retourne dans la salle, allume progressivement la lumière, enlève le casque et demande au participant comment cela s'est passé et s'il désire lui parler de son expérience.

En effet, compte tenu de la stimulation multimodale mise en place par les EVÉ, il est attendu qu'en conformité avec les résultats concernant les recherches portant sur les effets des thérapies de réalité virtuelle, les effets obtenus avec les thérapies de revue de vie habituelles soient plus importants. De plus, en isolant le sujet, cela lui permet de profiter au maximum de son expérience au sein du musée, et donc de son expérience de réminiscence.

5. 7. Stratégies d'analyse

Pour rappel, le plan A-B-A vise à vérifier l'efficacité d'une intervention sans faire appel à la constitution d'un groupe témoin. Il s'inspire plutôt des plans quasi-expérimentaux à séries temporelles. Deux types d'analyse seront menées, soit une *intrasujet* et une *intersujet* lorsque cela sera possible (nombre de données suffisant). Malgré la connaissance des limites de l'utilisation des outils statistiques inférentiels dans les études de cas unique (nécessité d'être en présence d'une intervention produisant de larges effets ; peu de possibilité de généralisation des résultats), il y a une reconnaissance de plus en plus importante des bénéfices liés à leur utilisation (Ottenbacher, 1986). Kazdin (1982) identifie 4 raisons pour lesquelles le recours à l'analyse statistique inférentielle est justifié : tout d'abord lorsque le niveau de base ne

présente pas de stabilité ou présente une accélération ou une décélération. Puis lors de l'emploi d'une nouvelle technique ou traitement car la détection de changements peut être plus difficile du fait du manque de maturité du traitement. Les analyses statistiques peuvent ainsi détecter de petits effets. Aussi lors d'une hétérogénéité importante chez un sujet et une grande variation dans ses réponses. Émettre des jugements sur une inspection visuelle de données devient problématique lorsque la variabilité intrasujet est importante. Et enfin lorsque les changements semblent faibles car une intervention n'a pas besoin de produire de larges effets pour avoir une valeur clinique significative.

Une analyse statistique visuelle est effectuée pour chacune des variables selon la procédure de Gottman et Leibleum (1974) appelée carte de contrôle (*Process Chart*).

Juhel (2008) définit comme suit cette procédure :

La carte de contrôle est une bande de confiance dont les limites supérieure et inférieure sont par exemple à ± 2 écarts-type de la moyenne des observations. L'usage est de considérer qu'un paramètre du processus a changé, sa moyenne par exemple, si deux observations successives sont à l'extérieur de la bande de confiance à 2 écarts-type ou si une seule observation est à l'extérieur de la bande de confiance à 3 écarts-type (p.364).

Lorsque le nombre de données par phase est insuffisant (moins de 10), il faut tenir compte de la moyenne et de l'écart-type de toutes les données en même temps pour tracer la carte de contrôle. Si le nombre par phase est suffisant (10 et plus), il faut tenir compte de la moyenne et de l'écart-type des données de la phase précédente (ici le prétest) pour tracer la carte de contrôle et constater si les données de la phase suivante (ici l'intervention) se trouvent à l'intérieur ou à l'extérieur de celle-ci (Juhel, 2008 ; Orme & Coxe, 2001).

Ensuite, compte tenu des éléments avancés par Kazdin (1982), une analyse statistique inférentielle (test-t) est menée en complément de l'analyse statistique visuelle.

Concernant l'analyse intrasujet un test-t pour échantillons indépendants est appliqué. Concernant l'analyse intersujet, c'est le test-t pour échantillon dépendants qui est utilisé. Le seuil de significativité des différences est ici fixé à $p < 0.05$.

5. 8. Considérations éthiques

Le Comité d'éthique de la Recherche du CSSS-IUGS a approuvé le projet en juin 2006. Des formulaires de consentement libre et éclairé approuvés par le Comité d'Éthique à la Recherche sont signés par les participants et les proches, après que les tenants et les aboutissants de la présente étude leurs aient été présentés et expliqués. Le participant demeure libre à tout moment de mettre fin à sa participation sans avoir à motiver sa décision, ni à subir de préjudices de quelque nature que ce soit. Le déroulement de l'expérimentation s'effectue de manière à ce que l'inconfort possible (fatigue principalement) soit minimisé. De même, bien que l'emphase soit mise sur la présentation d'événements positifs de la vie du participant, il se peut que ce dernier puisse ressentir de la nostalgie ou du chagrin. Il est proposé à cet effet au participant de faire un bilan de son vécu émotionnel avec un psychologue clinicien à la fin de chaque séance (expérimentateur). Globalement, l'ensemble des études consultées concernant les thérapies de réalité virtuelle ainsi que les résultats positifs de l'étude pilote de Lorrain et al. (2004) montrent que ce type de thérapies ne semble pas entraîner d'effets négatifs sur les participants. Enfin, les informations recueillies resteront strictement confidentielles, grâce au remplacement du nom du participant par un code auquel seuls les responsables de l'équipe auront accès. Dans la mesure du possible et si l'effet du traitement s'avère bénéfique, le protocole devrait être transformé en A-B-A-B afin que les participants puissent quitter l'étude avec les plus grands bénéfices, plutôt que de se retirer dans les mêmes conditions que celles existant au début de l'intervention (Fortin, 1988). Au vue

du peu de moyens financiers dont cette étude bénéficie, il serait difficile de procéder ainsi. Toutefois, si les améliorations attendues sont atteintes, un disque compact sera remis à tous les participants comportant l'ensemble des images présentées au cours des sessions, afin que ces derniers puissent les revoir une fois l'étude terminée.

5. 9. Réserves méthodologiques

Les principales sources de biais identifiées qui ne permettront pas de généraliser les résultats à l'ensemble de la population atteinte de MA débutante sont les suivantes: le devis de type multicas. L'hétérogénéité des déficiences cognitives dans la MA. Deux scores identiques à la DRS ne signifient pas que les troubles soient de même nature. Par conséquent, l'appariement par rapport au niveau de détérioration cognitive globale peut entraîner des disparités au sein même de ce groupe. C'est pour cela qu'un test tel que la DRS permet de déterminer avec plus de précision les sous-tests présentant une détérioration, et donc d'affiner l'appariement final. L'instabilité du cercle social, car cette période de la vie peut correspondre à l'apparition de maladies chez les proches, de décès, d'invalidité, etc. Les critères d'inclusion relativement stricts, ne s'appliquant qu'aux sujets ayant connu un environnement riche, ayant conduit régulièrement, pouvant fournir beaucoup de photographies et exigeant la présence obligatoire du conjoint, etc. Enfin, il se pourrait que l'appareillage puisse constituer un inconfort physique. C'est pour cela que l'emphase est mise à chaque début de séance sur l'explication de l'utilisation du matériel, et que le contact visuel et auditif permanent avec le participant permet de déceler tout inconfort et d'y remédier rapidement. L'EVÉ peut aussi comprendre des stimuli négatifs pour les participants (exemple : photographies de proches décédés) et entraîner des désagréments psychologiques.

6. RÉSULTATS

Cette partie se consacre tout d'abord aux résultats quantitatifs des évaluations cognitives du TEMPau et de la DRS, puis à ceux des évaluations psychoaffectives et comportementales de la DMAS, de la CSDD et du NPI-vr. Enfin, elle présente les résultats qualitatifs de la GPS puis du journal de suivi.

Toutes les données quantitatives sont sujettes à l'analyse statistique visuelle par carte de contrôle (CC). Dans un souci de synthèse, seules les variables primaires (Mauto et humeur) présentent des graphiques pour chaque participant. Les résultats des analyses statistiques visuelles des variables secondaires (état cognitif global, symptomatologie dépressive et symptomatologie psycho-comportementale) sont compilés sous forme de tableaux comprenant tous les éléments nécessaires comme les moyennes (M), les écart-types (ÉT), les bornes inférieures (BI) et supérieures (BS) de la CC (carte de contrôle).

6. 1. Présentation générale des participants

Les 5 participants recrutés correspondent aux caractéristiques présentées au Tableau 3 à la page suivante. Le groupe constitué de 3 femmes et 2 hommes présente une moyenne d'âge de 73.6 ans (ÉT=13.05) et un score moyen au MMSE de 18.6 (ÉT=1.51). Tous reçoivent la même médication (Aricept), à l'exception d'une participante (P5). P1, P3 et P5 vivent à leur domicile (P1 et P3 vivent seules et P5 en couple). P2 et P4 vivent seuls et en maison de retraite. Les proches inclus dans l'étude sont leurs enfants (pour P1, P3 et P4), un accompagnateur de l'association Alzheimer Estrie (P2) et le mari (P5). Comme le Tableau 3 le rapporte, une des 5 participants (P1) présente 2 changements importants au cours de la phase expérimentale : un changement de lieu de vie et de médication à la fin de la deuxième semaine d'intervention.

Tableau 3

Caractéristiques générales des participants.

Participants	Sexe	Age	MMSE	Médication	Lieu de vie	Proche
P1	femme	52	19	Aricept ^a	domicile ^c (seule)	fil(s)/fil(le)
P2	homme	73	16	Aricept ^b	maison de retraite	accompagnateur
P3	femme	81	19	Aricept ^b	domicile (seule)	fil(s)
P4	homme	86	19	Aricept ^b	maison de retraite	fil(s)
P5	femme	76	20	--	domicile (en couple)	mari

^a2x5mg per die (matin et dîner). Changement de médication au début de la 3^{ème} semaine d'intervention (remplacé par Exelon)

^b5mg per die (matin)

^cchangement de domicile à la fin de la 2^{ème} semaine d'intervention

6. 2. Les évaluations cognitives

La présentation des résultats débute par les analyses statistiques visuelles de chaque des participants³, puis se poursuit avec les analyses statistiques visuelles et inférentielles pour le groupe, et se termine par un retour sur les principaux résultats obtenus.

6. 2. 1. La mémoire autobiographique (TEMPau)

Pour chaque participant, l'analyse de l'évolution du score autobiographique global au cours du temps, du nombre de souvenirs rapportés par périodes de vie, du type de souvenirs, de la conscience subjective et de l'évolution de la spontanéité au cours du temps est effectuée.

³ Le nombre de valeurs recueillies par phase étant inférieur à 10, la CC a été tracée à partir de la M et de l'ÉT des données pour tous les temps de mesure.

6. 2. 1. 1. Analyses visuelles individuelles

- Participant P1

a. Évolution du score autobiographique global

La Figure 3 représente l'évolution du score autobiographique global de P1 pour chaque temps de mesure.

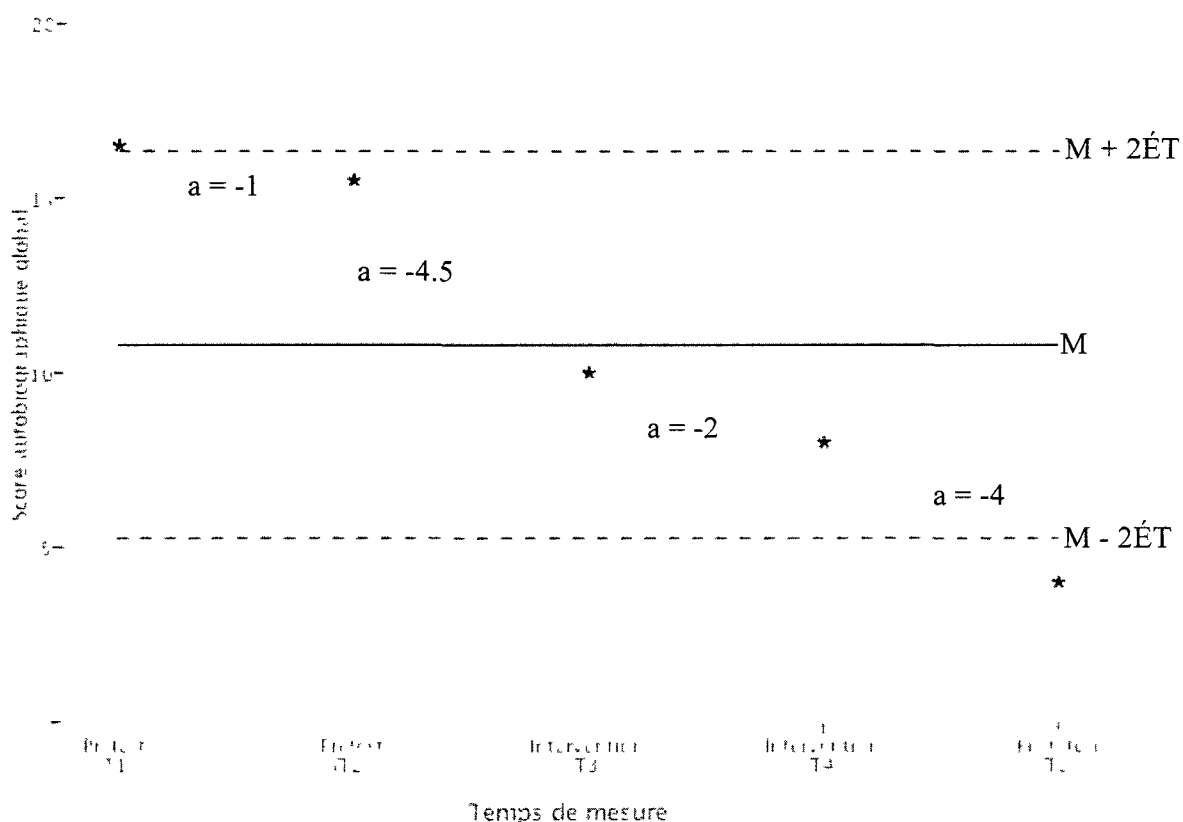


Figure 3. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P1.

La moyenne ($M=10.8$) et l'écart-type ($ÉT=5.23$) constituent la borne supérieure de la CC à 16.34 et la borne inférieure à 5.26. La tendance globale de la courbe est une décélération constante. Les valeurs de la pente a de chaque portion de la courbe sont annotées sur la Figure 4. Les 2 décélérations les plus importantes se situent lors de la première moitié de l'intervention (T2 - T3) puis lors du post-test (T4 - T5). Les valeurs

de l'intervention étant comprises entre la borne supérieure et inférieure de la CC, aucune différence significative n'a été observée entre le prétest et l'intervention. Le score en T5 (4) est nettement en dessous du score du T1 (16.5) et se retrouve en dehors de la CC.

La Figure 4 représente le score autobiographique global de P1 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés.

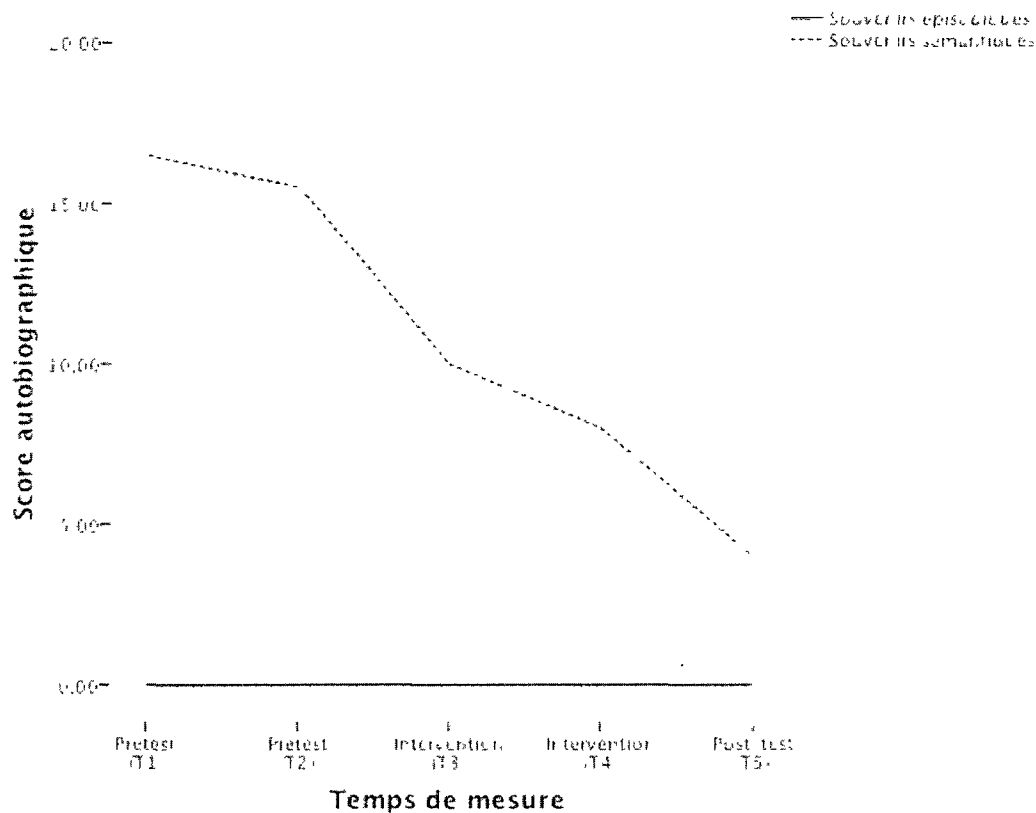


Figure 4. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P1.

Les souvenirs épisodiques présentent un score autobiographique nul pour tous les temps de mesure. Le score global autobiographique correspond donc en tous points au score des souvenirs sémantiques qui ne cesse de chuter au cours du temps.

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes de vie explorées

La Figure 5 rapporte que la tendance générale est à la diminution au cours du temps, pour présenter un minimum pour toutes les périodes de vie au post-test.

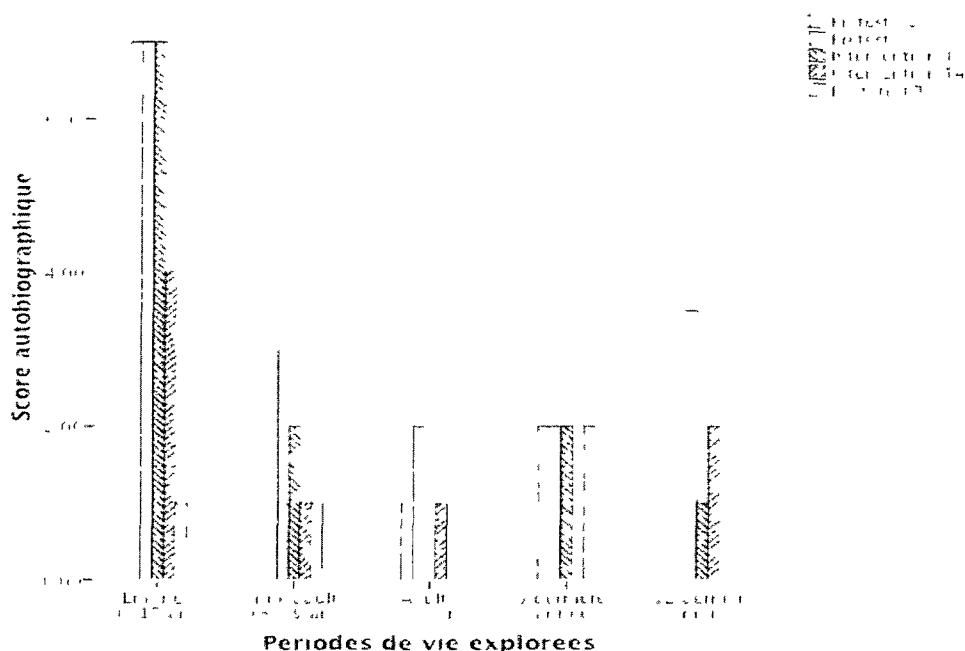


Figure 5. Évolution du score autobiographique de P1 en fonction des périodes de vie explorées.

Tel que rapporté par le Tableau 4 à la page suivante, malgré la diminution constante du score autobiographique au cours du temps, la période *Enfance* présente toujours (sauf en T5) le même rang, suivie de la période des *12 derniers mois* (sauf en T3 et T5). Le rang de la période *Jeune adulte* augmente lors de l'intervention, ainsi que celui de la période *Adulte* dans une moindre mesure. Celui des *12 derniers mois* reste quasiment stable alors que celui des *5 dernières années* ne fait que progresser (sauf en T4) pour atteindre la première position au post-test.

Tableau 4

Rangs des périodes de vie explorées pour P1 en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	1	1	1	1	2
Jeune adulte	3	4	2	3	2
Adulte	5	3	4	3	3
5 dernières années	4	3	2	4	1
12 derniers mois	2	2	3	2	3

La légère diminution du score autobiographique global observée sur la Figure 5 lors du prétest (T1 – T2) repose sur une diminution de la période *Jeune adulte* (-2) et *12 derniers mois* (-1). La diminution plus accentuée de la première moitié de l'intervention (T2 - T3) repose sur la diminution des périodes *Adulte* (-2) et *12 derniers mois* (-2.50). Pour ces 3 premiers temps de mesure, le score de la période *Enfance* reste stable (7). C'est lors de la seconde moitié de l'intervention que 3 périodes de vie voient leur score diminuer : *Enfance* (-3), *Jeune adulte* (-1), *5 dernières années* (-2) alors que *Adulte* (+1) et *12 derniers mois* augmentent légèrement. Enfin, lors du post-test, le score des périodes *Enfance* (-3), *Adulte* (-1) et *12 derniers mois* (-2) perdent encore des points.

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Cet aspect fait appel au paradigme R/K précédemment abordé. Comme le montre la Figure 6 à la page suivante, l'état de conscience de type R (M = 3.80 ; ÉT = 1.30) varie très peu au cours du temps, démontrant une légère augmentation lors du prétest (+1 entre T1 - T2) et une diminution lors de l'intervention (-1 point de moyenne entre celle du prétest et de l'intervention). l'état de conscience de type K est un plus important (M = 5.80 ; ÉT = 5.54), mais il varie plus au cours du temps.

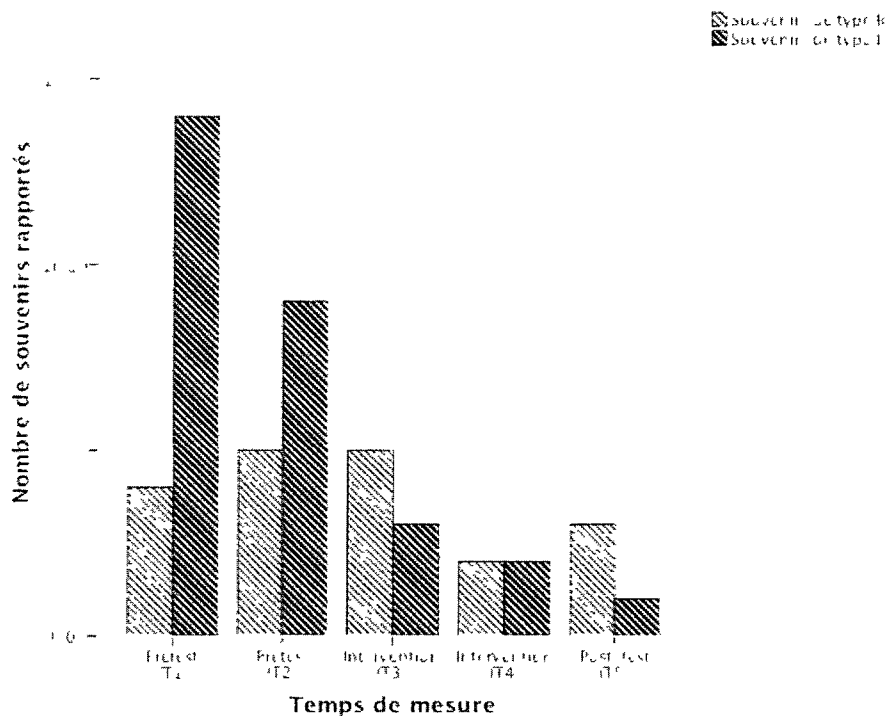


Figure 6. Évolution de l'état de conscience de P1 lors du rappel.

Dès le prétest, une diminution importante est présente (-5 entre T1 - T2). Cette tendance se maintient lors de l'intervention (-9 points de moyenne entre le prétest et l'intervention). Le post-test présente aussi une diminution (-1.5 points de moyenne entre celle de l'intervention et la valeur du post-test). Afin d'analyser plus finement la dynamique des souvenirs de type R et K (les 2 types profitent-ils de l'intervention, juste les R, juste les K, aucun des 2), la constitution d'un rapport R/K semble approprié car il permet de quantifier l'évolution de la proportion de souvenirs de type R et de type K. Pour P1, ce rapport R/K ($M = 1.30$; $ÉT = 1.08$) est supérieur à 1 au prétest, inférieur à 1 lors de l'intervention et au post-test (sauf au T4 où $R/K = 1$).

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Comme le présente la Figure 7, le profil du score de spontanéité ($M = 12.2$; $ÉT = 7.36$) présente une stabilité au prétest et une importante diminution lors de l'intervention (-13.5 points de moyenne entre celle du prétest et celle de l'intervention). Seul le post-test connaît une légère remontée (+1.5 points de moyenne entre celle de l'intervention et la valeur du post-test) sans pour autant revenir au score de base.

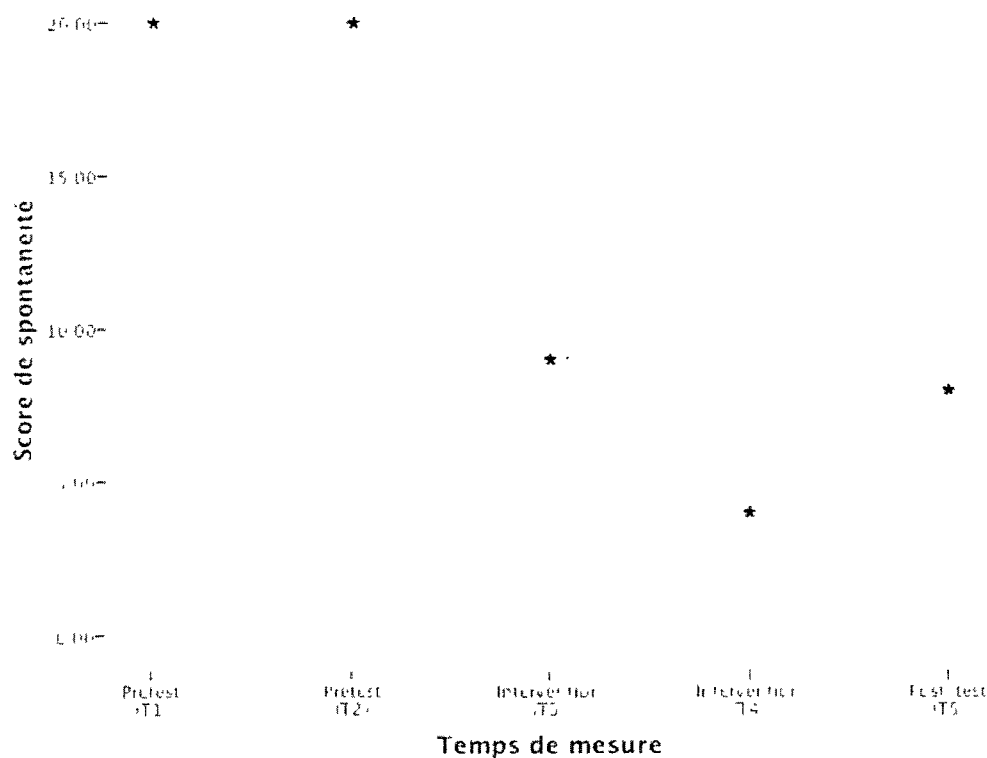


Figure 7. Évolution du score de spontanéité de P1.

- Participant P2

- a. Évolution du score autobiographique global

La Figure 8 représente l'évolution du nombre de souvenirs rappelés par P2 pour chaque temps de mesure.

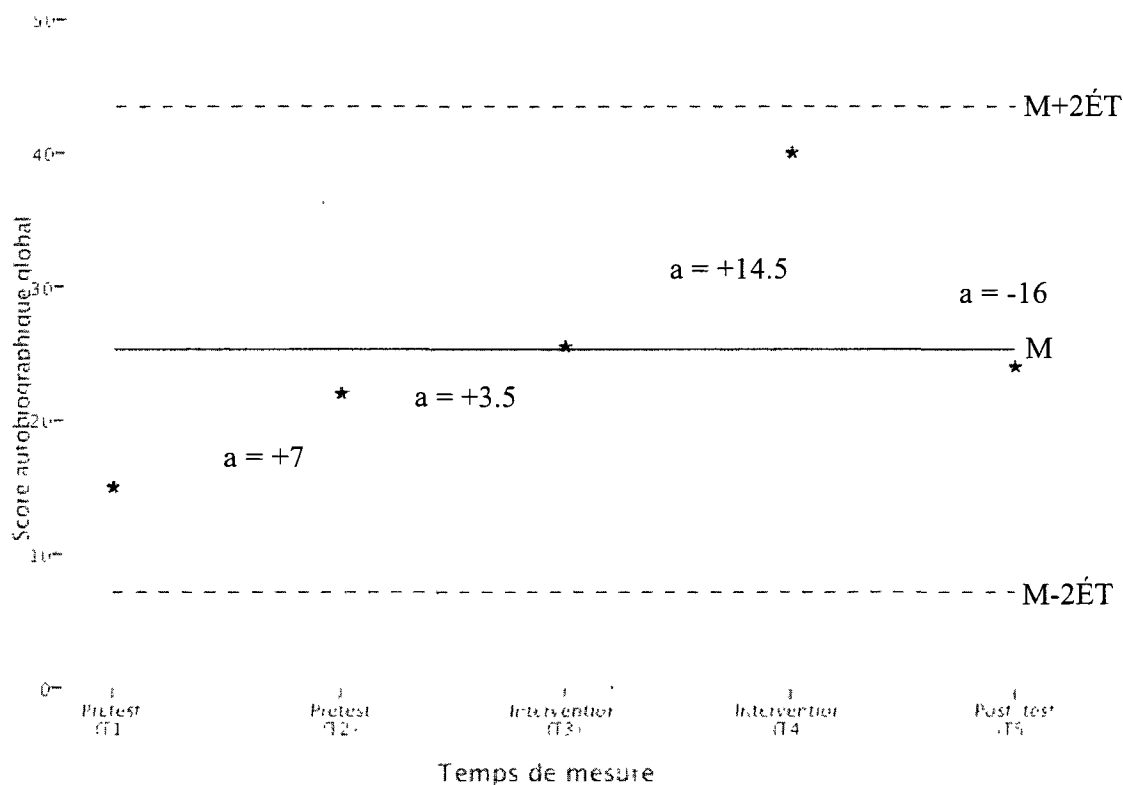


Figure 8. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P2.

La moyenne ($M=25.30$) et l'écart-type ($ÉT=9.15$) constituent la borne supérieure du PC à 43.47 et la borne inférieure à 7.13. La tendance globale de la courbe est à l'accélération du début du prétest jusqu'à la fin de l'intervention, avec notamment une pente 2 fois plus importante entre T1 - T2 qu'entre T2 - T3. Durant la seconde moitié de l'intervention, la pente augmente drastiquement puis subit une décélération importante lors du post-test. Malgré l'augmentation importante du score autobiographique global

lors de l'intervention par rapport au prétest, aucune des valeurs ne dépasse la borne supérieure du PC. Il en est de même concernant le post-test et la borne inférieure du PC. Ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre chacune des phases de l'expérimentation. Enfin, même si la valeur du post-test (24) est inférieure à la moyenne de l'intervention (32.75), elle reste supérieure à la moyenne du score du prétest (18.5).

La Figure 9 représente le score autobiographique global de P2 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés.

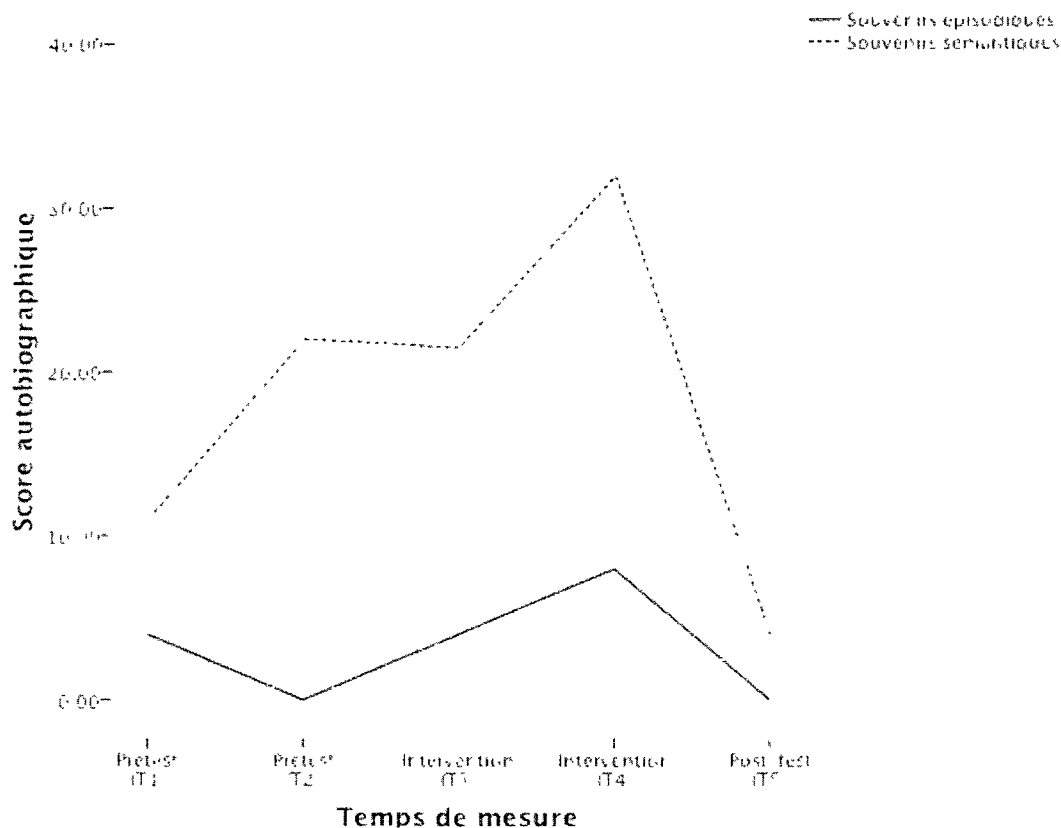


Figure 9. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P2.

Les souvenirs de type sémantique sont majoritaires tout au long du protocole. Ils connaissent une augmentation au T2 (+11), une légère diminution en T3 (-1) puis une

augmentation importante au T4 (+11) portant le score à son maximum (32). Le post-test affiche une diminution importante (-12). Les souvenirs épisodiques présentent une diminution au T2 (-4) puis une augmentation continue du score jusqu'à la fin de l'intervention (4 au T3 et 8 T4). La diminution est drastique au T5 pour chuter à 0.

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes de vie explorées

La Figure 10 rapporte que la tendance générale est à l'augmentation, notamment pour la phase d'intervention.

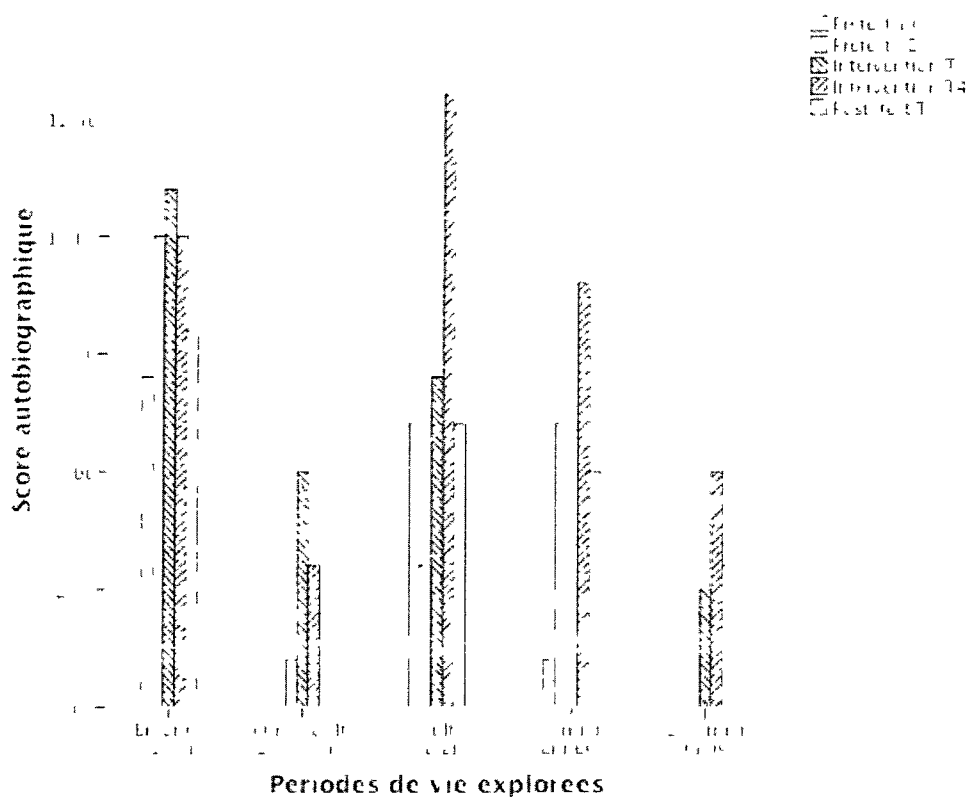


Figure 10. Évolution du score autobiographique de P2 en fonction des périodes de vie explorées.

Le Tableau 5 à la page suivante rapporte que la période *Enfance* présente toujours le plus haut rang (sauf en T4), suivie par la période *Adulte* (sauf en T2) qui connaît la plus forte progression lors de l'intervention. Le rang de la période *Jeune adulte* ne varie

pas au cours du temps et celui de la période 5 dernières années diminue sensiblement lors de l'intervention (principalement au T3). Enfin, le rang de la période *12 derniers mois* reste constant et en avant-dernière position.

Tableau 5

Rangs des périodes de vie explorées pour P2 en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	1	1	1	2	1
Jeune adulte	3	5	3	5	5
Adulte	2	5	2	1	2
5 dernières années	3	2	5	3	3
12 derniers mois	5	4	4	4	4

Ainsi, l'augmentation du score autobiographique global dès le T2 du prétest constatée sur la Figure 8 repose principalement sur celle des souvenirs des périodes *Enfance* (+3 entre T1 - T2), *5 dernières années* (+5) et dans une moindre mesure celle des *12 derniers mois* (+4). Lors de l'intervention, *l'Enfance* poursuit son ascension (+2)⁴, mais les périodes qui présentent les augmentations les plus importantes sont *Jeune adulte* (+4)⁴, *Adulte* (+5.5)⁴ et *12 derniers mois* (+3.75)⁴. Au post-test, toutes les périodes connaissent des diminutions, mais toutes restent au-dessus du prétest. Les périodes de vie comportant des souvenirs purement épisodiques sont *Enfance* (T2), *Jeune adulte* (T1 et T4) et *5 dernières années* (T4).

⁴ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Comme le montre la Figure 11, l'état de conscience de type R (M = 7.60 ; ÉT = 3.21) est en constante augmentation et ce dès le prétest en T2 (+4 entre T1 - T2) avec un pic à la fin de l'intervention en T4 (12). Une diminution apparaît au post-test en T5 (-2)⁵. Cependant, cette valeur (8) reste au-dessus de la moyenne du prétest (5). L'état de conscience de type K est moins important (M = 4.60 ; ÉT = 1.14) et varie beaucoup moins au cours du temps. Le prétest est quasi stable. De légères augmentations apparaissent lors de l'intervention (+2)⁵. Une légère diminution apparaît en T5 (-0.5)⁶. Ainsi, le rapport R/K (M = 1.66 ; ÉT = 0.59) reste toujours supérieur à 1 (sauf au T1 du prétest). Ses valeurs les plus importantes sont au prétest en T2 (2.33) et à la fin de l'intervention en T4 (2.00).

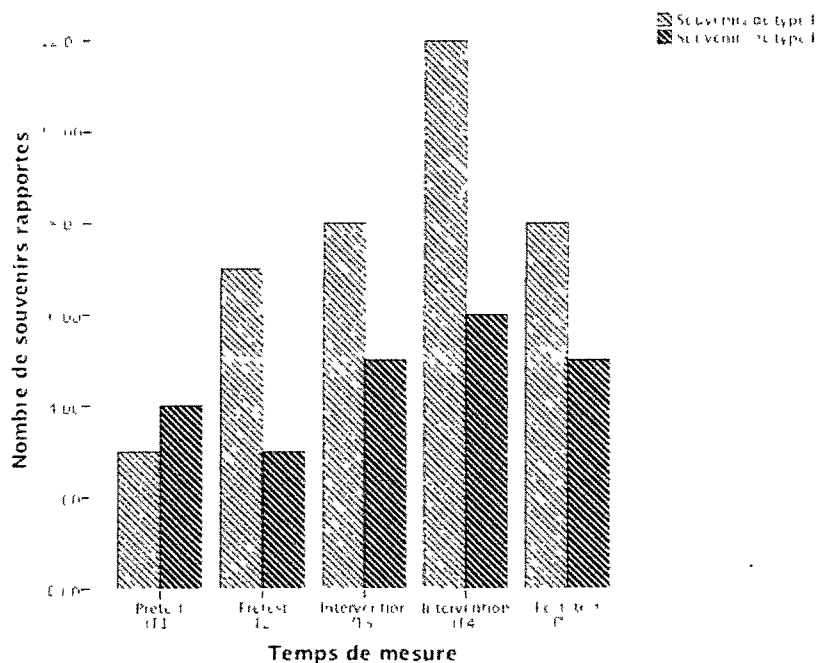


Figure 11. Évolution de l'état de conscience de P2 lors du rappel.

⁵ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention.

⁶ En comparant la moyenne de l'intervention à la valeur du post-test.

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Le profil du score de spontanéité ($M = 25.8$; $ÉT = 9.15$) au cours du temps (Figure 12) présente une petite augmentation au prétest (+3 entre T1 - T2) et une augmentation plus importante lors de l'intervention (+18)⁷. Seul le score du post-test (27) connaît une diminution de sa valeur (-7.5)⁸ tout en restant supérieur à la moyenne du prétest (16.5).

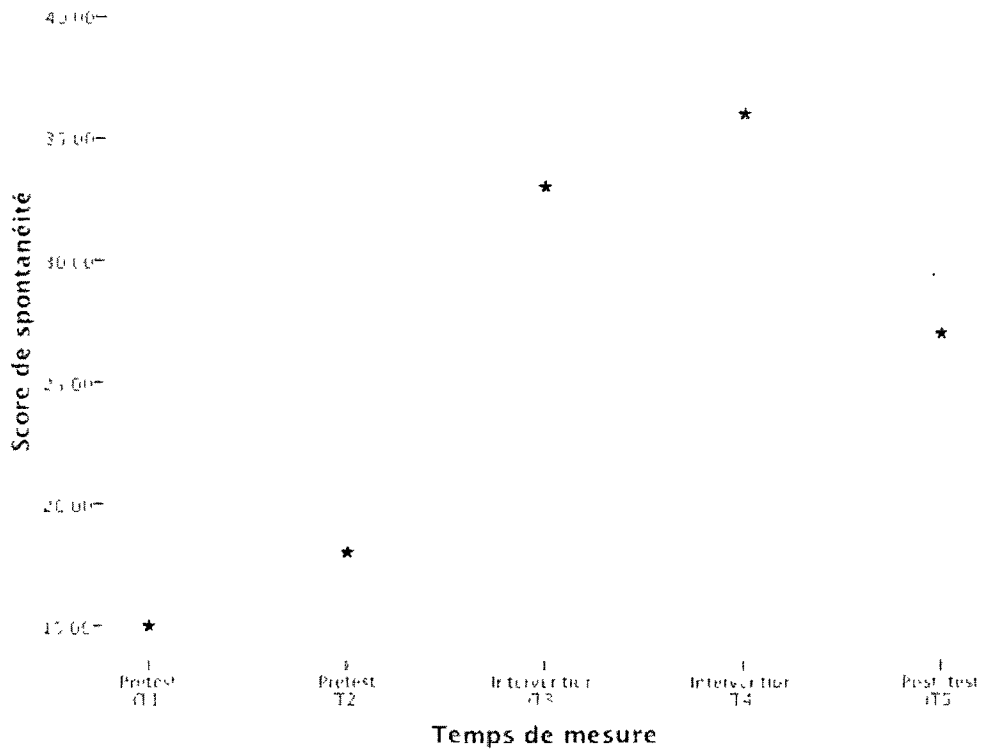


Figure 12. Évolution du score de spontanéité de P2.

⁷ En comparant la moyenne du prétest à la moyenne de l'intervention.

⁸ En comparant la moyenne de l'intervention à la valeur du post-test.

- Participant P3

- a. Évolution du score autobiographique global

La Figure 13 représente l'évolution du score autobiographique global de P3 pour chaque temps de mesure.

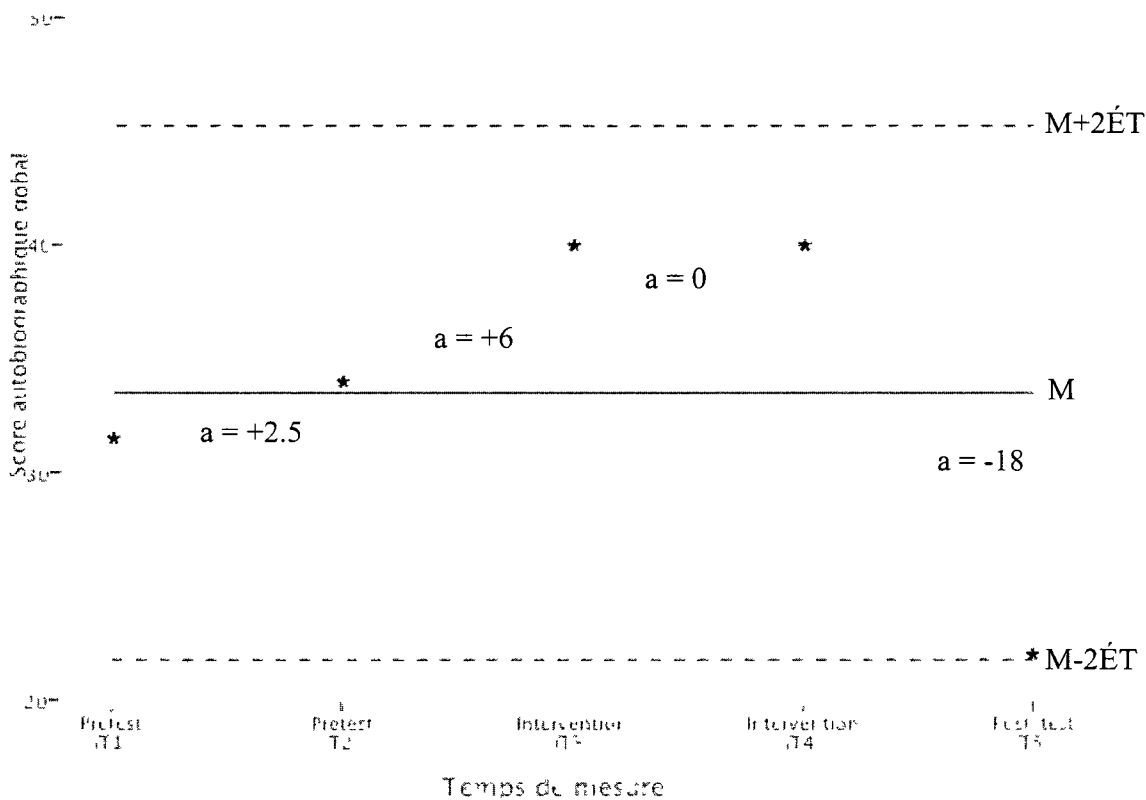


Figure 13. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P3.

La moyenne ($M=33.50$) et l'écart-type ($ÉT=7.43$) constituent la borne supérieure du PC à 45.24 et la borne inférieure à 21.76. La tendance globale de la courbe est constituée par 3 phases distinctes : une accélération du début du prétest (T1) jusqu'au milieu de l'intervention (T3), un plateau jusqu'à la fin de l'intervention (T4) puis une décélération au post-test (T5). La pente du prétest est moins importante que celle de la première moitié de l'intervention. La décélération du post-test est quant à elle très

importante. Malgré ces modifications lors de l'intervention, aucune valeur ne dépasse la borne supérieure du PC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre chacune des phases de l'expérimentation. Concernant la valeur du post-test T5 (22), cette dernière est à la limite de dépasser la borne inférieure.

La Figure 14 représente le score autobiographique global de P3 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés.

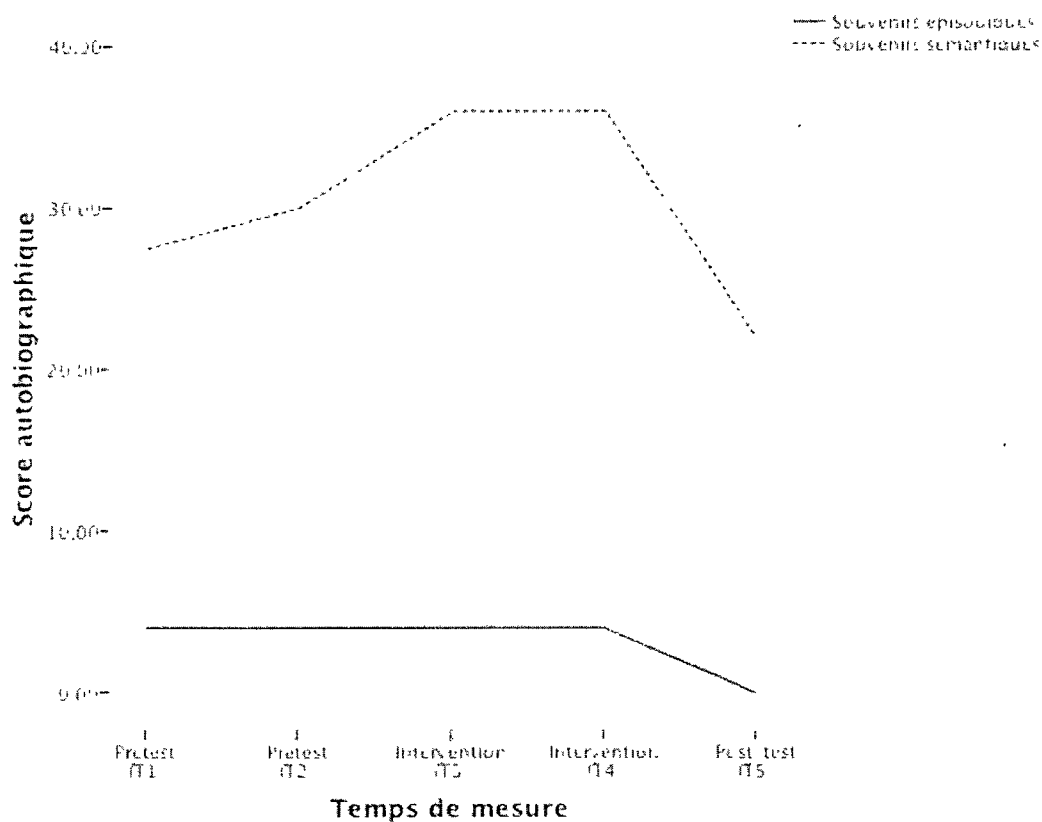


Figure 14. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P3.

Les souvenirs de type sémantique sont majoritairement représentés. Ils présentent la même dynamique que la Figure 13. Concernant les souvenirs épisodiques, leur score stagne à 4 du prétest jusqu'à la fin de l'intervention, pour ensuite tombé à 0 au post-test.

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes de vie explorées

La Figure 15 rapporte que la tendance générale est à l'augmentation, notamment pour la phase d'intervention.

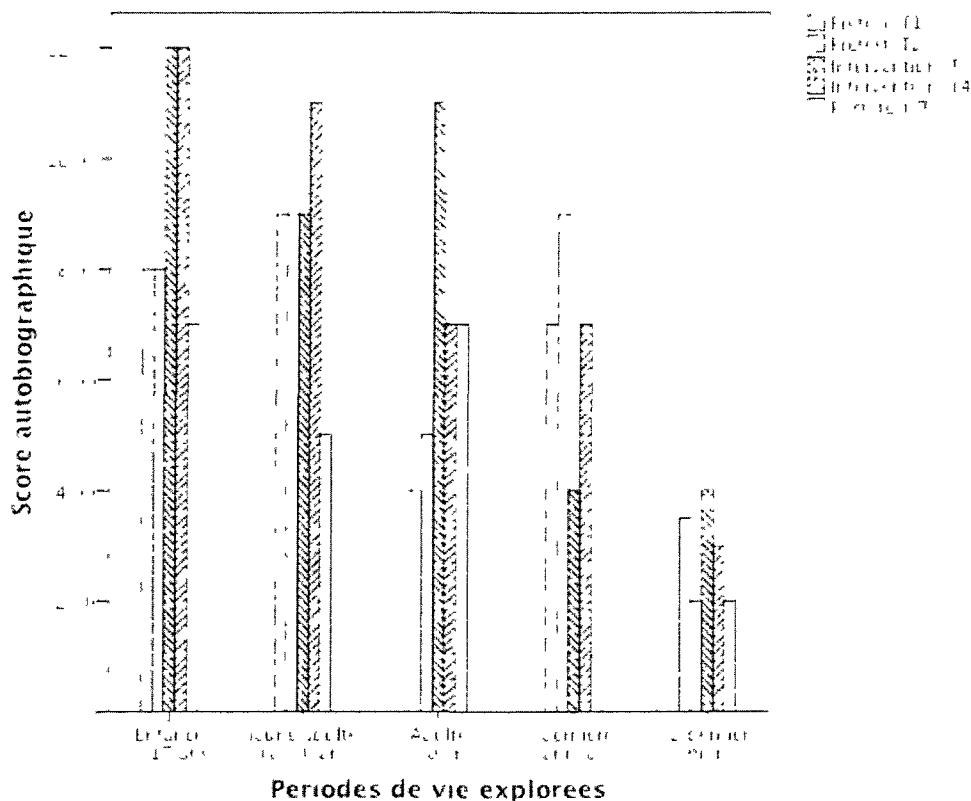


Figure 15. Évolution du score autobiographique de P3 en fonction des périodes de vie explorées.

Le Tableau 6 à la page suivante rapporte que lors du prétest, la période *Jeune adulte* présente le plus haut rang, suivie de la période *Enfance*. Cette tendance s'inverse à partir de la première moitié de l'intervention et persiste jusqu'au post-test. Les périodes qui bénéficient d'une augmentation de leur rang durant l'intervention sont *Adulte* (T3) et *12 derniers mois*. Les périodes *5 dernières années* et *12 derniers mois* restent cependant parmi les dernières quel que soit le temps de mesure.

Tableau 6

Rangs des périodes de vie explorées pour P3 en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	2	2	1	1	1
Jeune adulte	1	1	3	2	2
Adulte	4	3	2	3	1
5 dernières années	3	1	4	3	4
12 derniers mois	5	5	4	4	3

Les scores autobiographiques des périodes *Enfance* (+4)⁹ et *Adulte* (+4.5)⁹ augmentent pendant que ceux des périodes *5 dernières années* (-2.5)⁹ et *12 derniers mois* (-0.75)⁹ diminuent. Au post-test, toutes les périodes de vies voient leur nombre de souvenirs rapportés en dessous du niveau de base du prétest, sauf pour la période *Adulte*. Les périodes de vie présentant des souvenirs purement épisodiques sont *l'Enfance* (T4) et *Jeune adulte* (T1, T2, T3).

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Tel que représenté Figure 16 à la page suivante, l'état de conscience de type R ($M = 12.8$; $ÉT = 1.48$) ne connaît pas de variation importante au cours du temps (+1.5 points de moyenne entre le prétest et l'intervention et -3 points de moyenne entre l'intervention et le post-test). L'état de conscience de type K est moins important ($M = 3.8$; $ÉT = 0.45$) et ne varie presque pas au cours du temps non plus. Ainsi, le rapport R/K ($M = 3.40$; $ÉT = 0.49$) reste quasi constant, avec un état de conscience de type R en moyenne 3 fois supérieur à celui de type K.

⁹ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

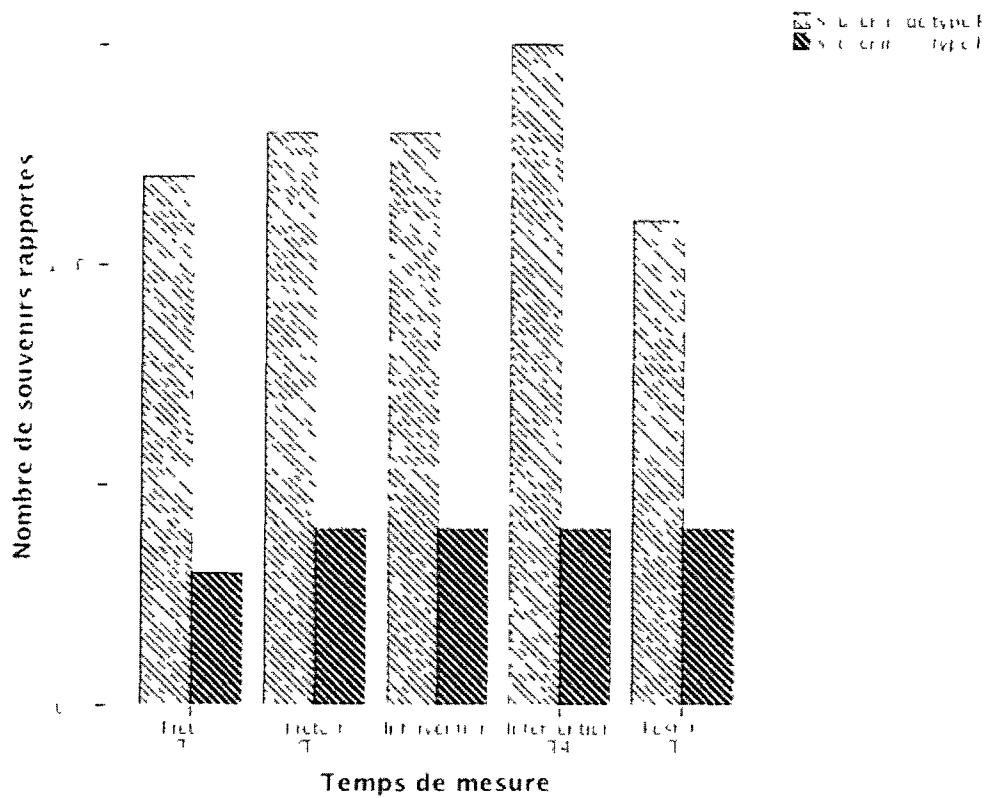


Figure 16 Évolution l'état de conscience de P3 lors du rappel

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Le profil du score de spontanéité ($M = 41.4$; $ÉT = 5.50$) au cours du temps (Figure 17) présente une légère augmentation dès le prétest (+7 entre T1 - T2), augmentation qui persiste entre le prétest et l'intervention (+7)¹⁰. Le score au post-test (39) connaît une diminution de sa valeur (-6.5)¹¹ revient au score de base moyen du prétest (38.5).

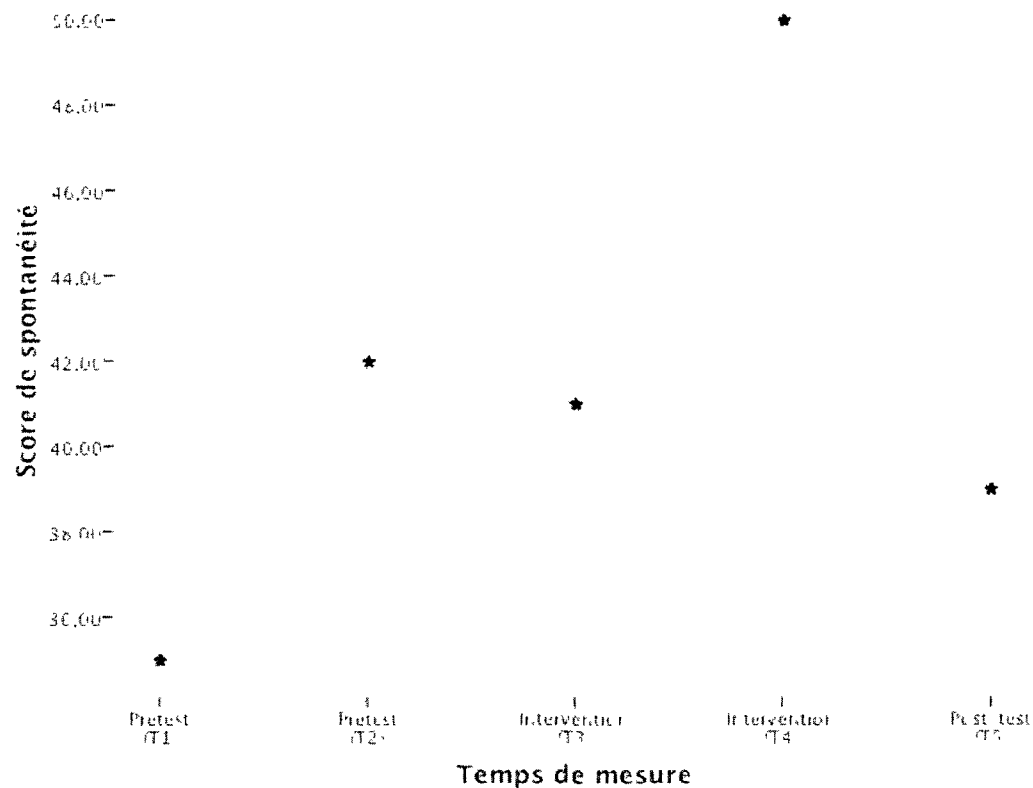


Figure 17. Évolution du score de spontanéité de P3.

¹⁰ En comparant la moyenne du prétest à la moyenne de l'intervention

¹¹ En comparant la moyenne de l'intervention à la valeur du post-test

- Participant P4
- a. Évolution du score autobiographique global

La Figure 18 à la page suivante représente l'évolution du score autobiographique global de P4 pour chaque temps de mesure.

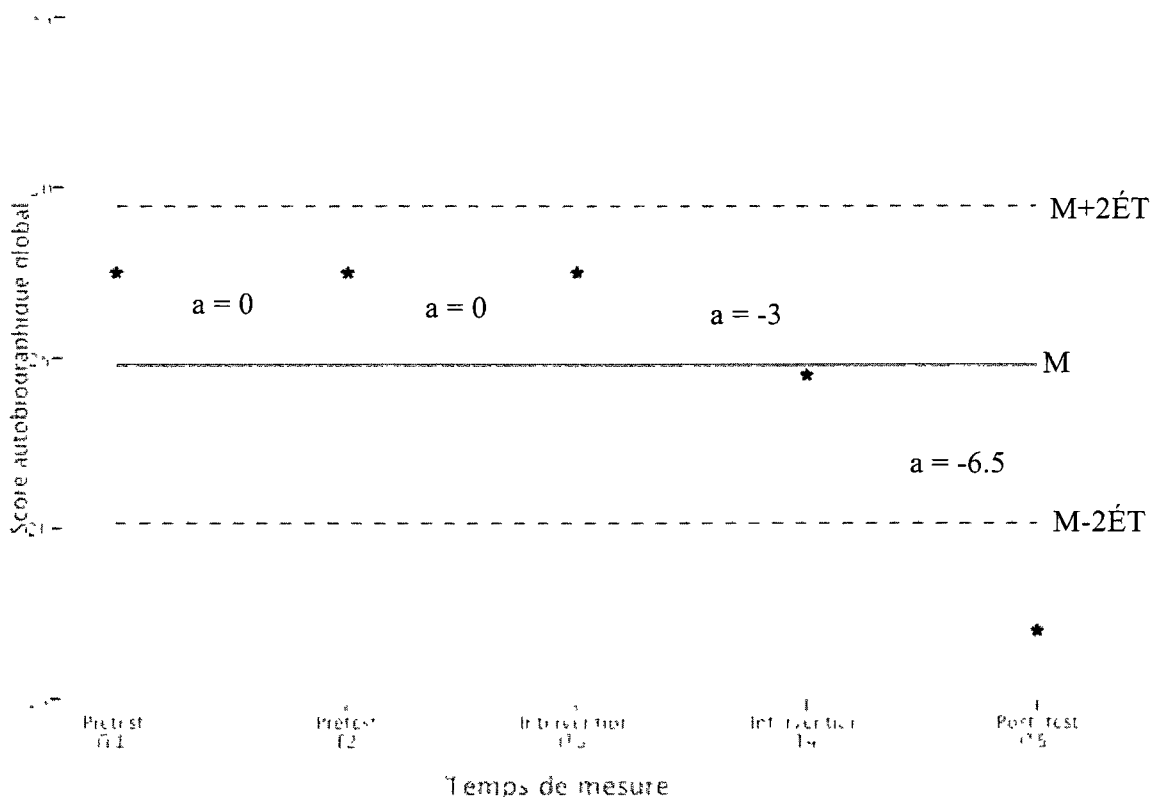


Figure 18. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P4.

La moyenne ($M=24.8$) et l'écart-type ($ÉT=4.55$) constituent la borne supérieure du PC à 29.45 et la borne inférieure à 20.15. La tendance globale de la courbe est à la stabilité du prétest jusqu'au milieu de l'intervention, puis à la décélération jusqu'au post-test. Le plateau entre T1 - T3 est à 27.50. La décélération lors du post-test est 2 fois plus importante que celle de la seconde moitié de l'intervention. La valeur du post-test (17)

est nettement en dessous de la valeur moyenne du prétest et de la BI du CC¹².

La Figure 19 représente le score autobiographique global de P4 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés.

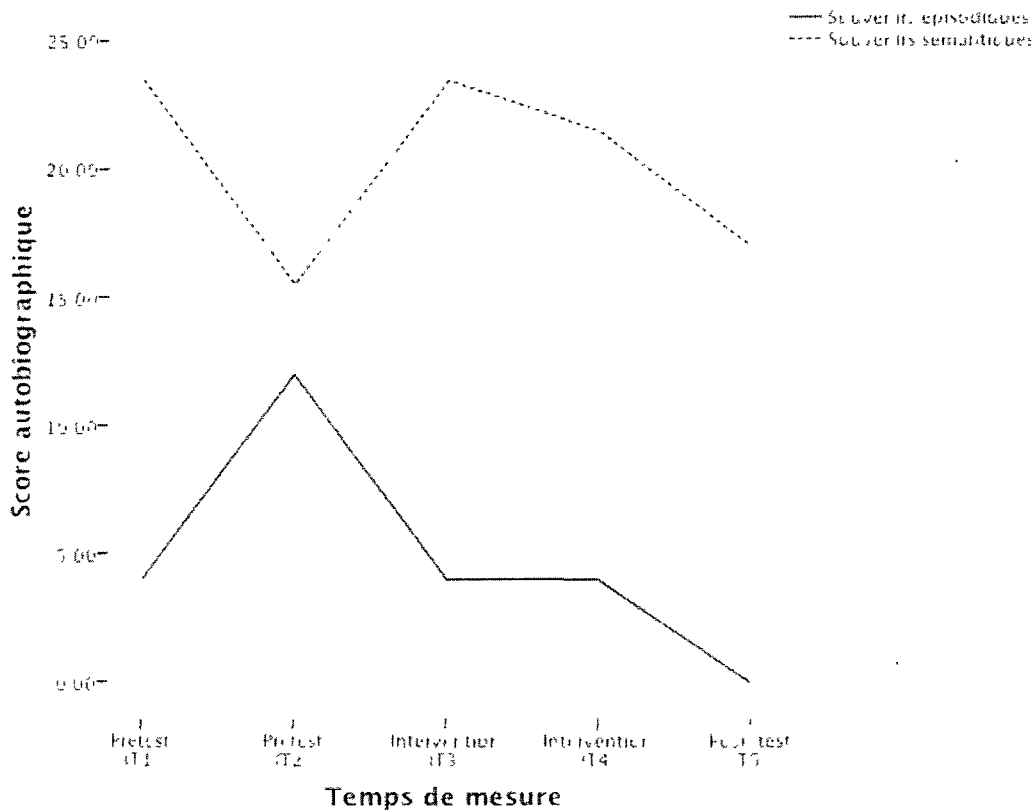


Figure 19. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P4.

Les souvenirs de type sémantiques présentent des scores plus importants que les souvenirs épisodiques, et ce pour toute la durée de l'expérimentation. Les 2 types ont des dynamiques opposées du prétest jusqu'au milieu de l'intervention : lorsque les souvenirs sémantiques diminuent au T2 (-8), ce sont les souvenirs épisodiques qui augmentent (+8). De même, lorsque les souvenirs sémantiques augmentent au T3 (+8), les souvenirs épisodiques diminuent avec la même amplitude. Par la suite, ceux de type

¹² Si une seule valeur est analysée par rapport aux précédentes, les bornes supérieures et inférieures sont à $M \pm 3\text{ÉT}$.

sémantique amorcent une diminution légère au T4 (-3.5) alors que les épisodiques stagnent (4). Au post-test, les 2 types diminuent : - 3 pour les sémantiques et -4 pour les épisodiques.

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes de vie explorées

La Figure 20 rapporte que la tendance générale est à la diminution, notamment durant la période intervention et post-test.

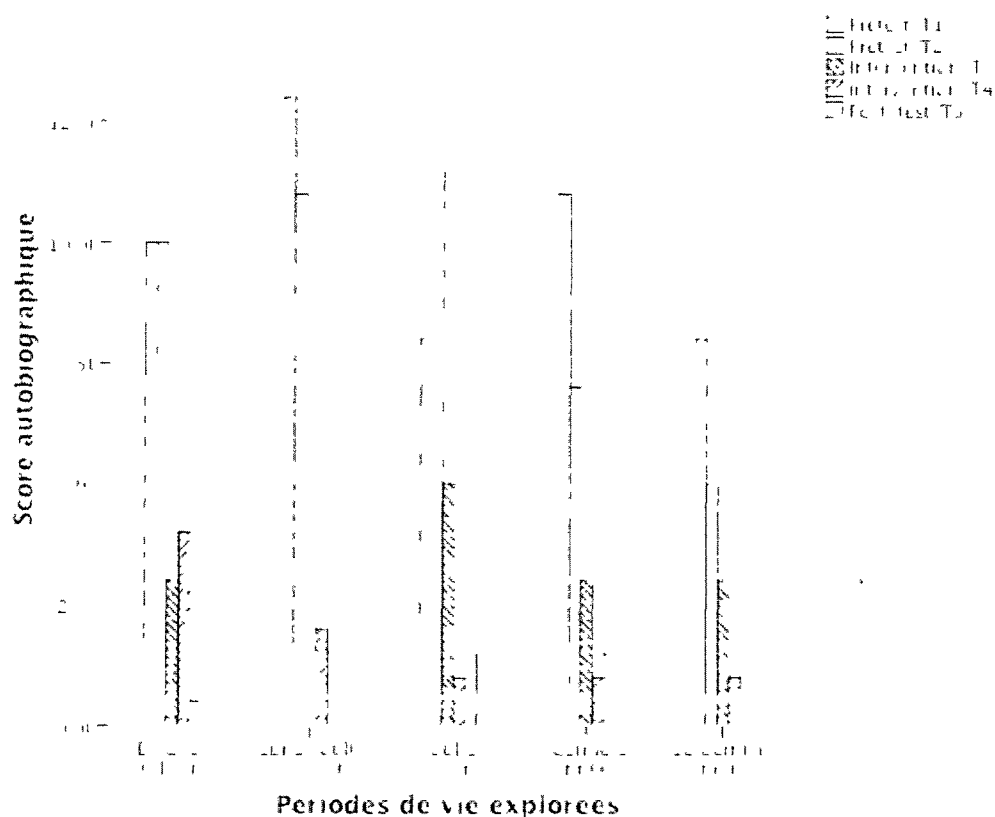


Figure 20. Évolution du score autobiographique de P4 en fonction des périodes de vie explorées.

Le Tableau 7 à la page suivante rapporte que les périodes *Enfance* et *Jeune adulte* présentent les plus hauts rangs. Celui de la période *Enfance* bénéficie particulièrement de l'intervention. Beaucoup de valeurs présentent des rangs similaires.

Tableau 7

Rangs des périodes de vie explorées pour P4 en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	3	3	2	1	2
Jeune adulte	1	2	3	2	1
Adulte	4	1	1	3	1
5 dernières années	2	4	2	3	1
12 derniers mois	4	5	2	3	1

Les variations des scores autobiographiques observées lors de l'intervention suivent la dynamique suivante : diminution pour les périodes *Enfance* (-2)¹³, *Jeune adulte* (-1)¹³ et *5 dernières années* (-2)¹³ et augmentation pour les périodes *Adulte* (+2.5)¹³ et *12 derniers mois* (+2)¹³. Lors du post-test, toutes les périodes voient leur score autobiographique se situer en dessous du niveau de base du prétest, sauf pour la période *Adulte*. Les périodes de vie présentant des souvenirs purement épisodiques sont *l'Enfance* (T2 et T4) et *Jeune adulte* (T1, T2 et T3).

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Comme le montre la Figure 21 à la page suivante, l'état de conscience de type R (M = 5.80 ; ÉT = 1.79) ne connaît pas de variation lors du prétest (6). Ce n'est qu'au T3 de l'intervention qu'il augmente quelque peu (+2 entre T2 - T3) pour revenir au score de base au T4, puis diminue au post-test (-3). L'état de conscience de type K est un peu plus important (M = 7.40 ; ÉT = 1.67) et varie plus au cours du temps. Quasi stable au prétest, le score ne cesse d'augmenter lors de l'intervention (+2.5)¹³. Leur nombre rechute lors du post-test (-3)¹³ mais reste plus important que celui de type R. Ainsi, le

¹³ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

rapport R/K reste le même au cours du temps ($\mu = 0.79$; $\sigma = 0.23$), avec en moyenne plus de souvenirs de type K que de type R.

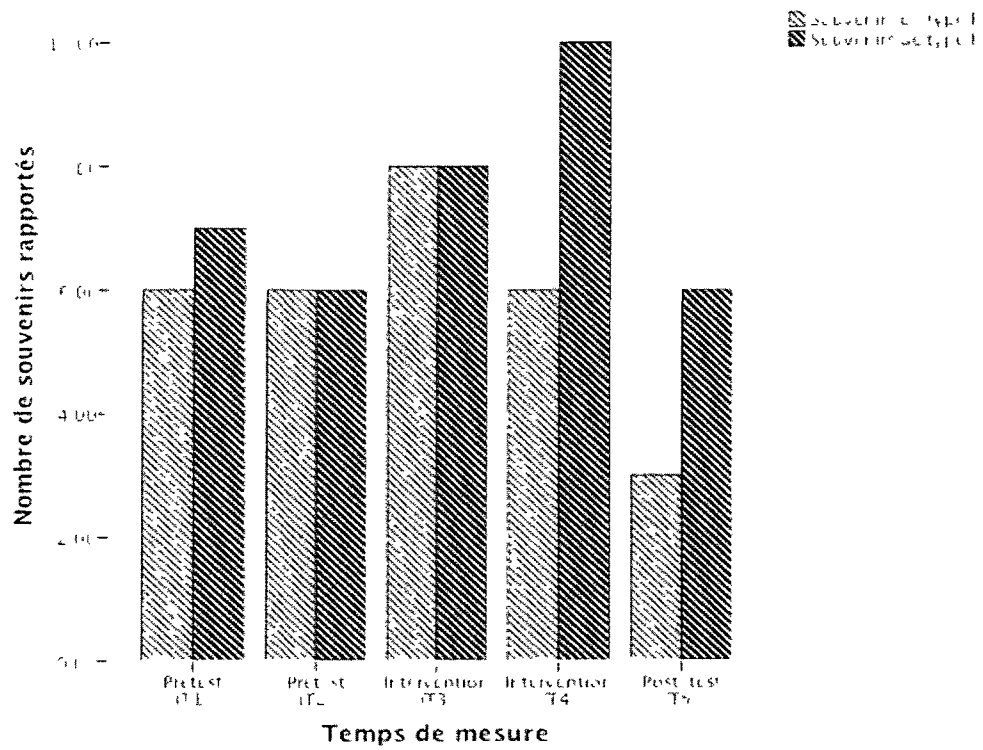


Figure 21. Évolution de l'état de conscience de P4 lors du rappel.

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Le profil du score de spontanéité ($M = 41.40$; $ÉT = 9.94$) au cours du temps (Figure 22) présente une légère augmentation dès le prétest (+6 points entre T1 et T2). La différence entre le prétest et l'intervention est de 14.5 points¹⁴. Le score au post-test (30) se situe en dessous du score de base moyen du prétest (37).

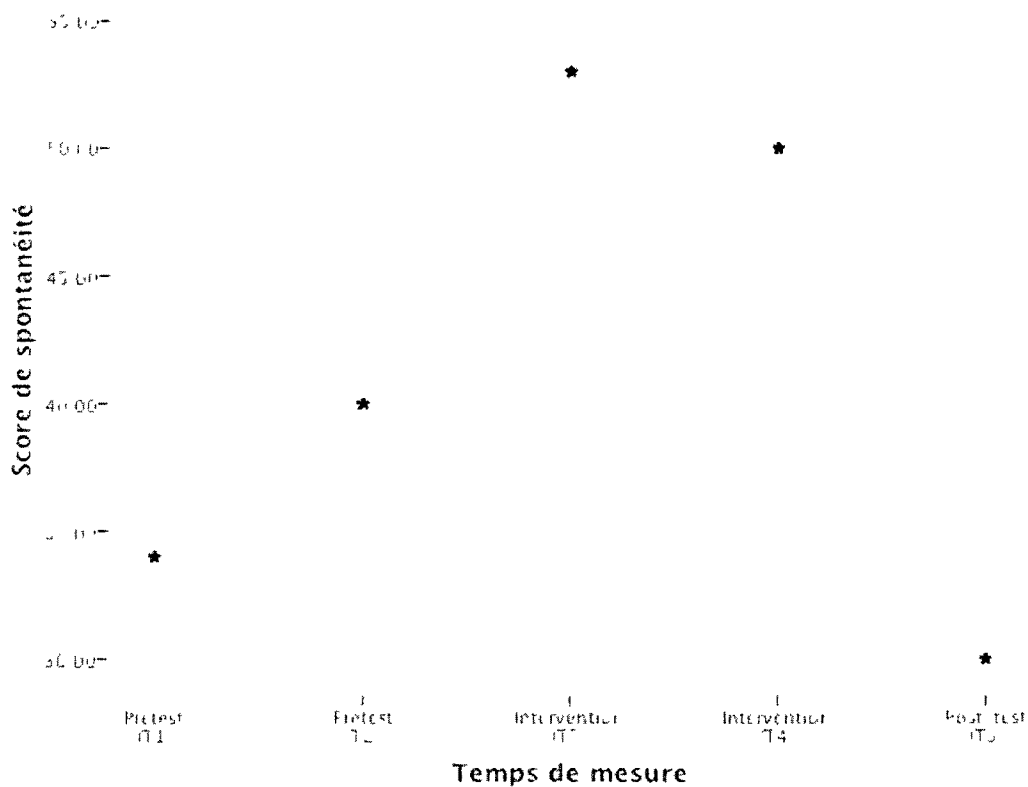


Figure 22. Évolution du score de spontanéité de P4.

¹⁴ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

- Participant P5

a. Évolution du score autobiographique global

La Figure 23 représente l'évolution du score autobiographique global de P5 pour chaque temps de mesure.

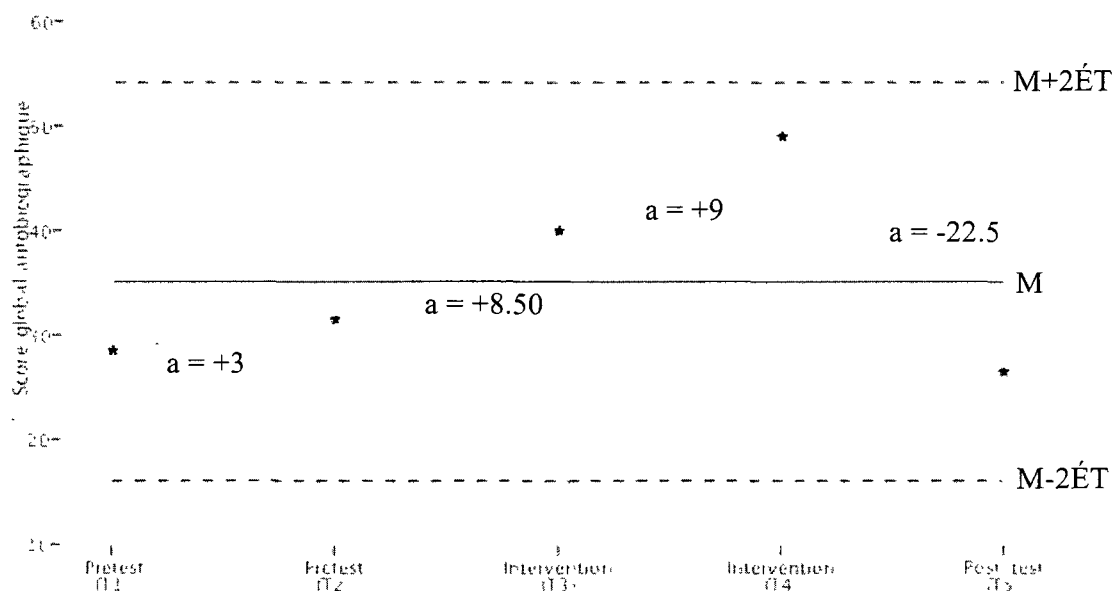


Figure 23. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de P5.

La moyenne ($M=35.10$) et l'écart-type ($ÉT=9.32$) constituent la borne supérieure du PC à 54.15 et la borne inférieure à 16.05. La tendance globale de la courbe est à l'accélération du début du prétest jusqu'à la fin de l'intervention. La pente concernant la première moitié de l'intervention (T2 - T3) est presque 3 fois plus importante qu'au prétest (T1 - T2). Concernant la seconde partie de l'intervention (T3 - T4), la pente augmente légèrement. Enfin, une décélération importante est présente au post-test (T4 - T5). Le score final en T5 (26.50) est inférieur à celui du T1 (28.50). Malgré

l'augmentation importante des valeurs du score autobiographique global lors de l'intervention par rapport au prétest, aucune d'entre elles ne dépasse la borne supérieure du PC. Idem pour le post-test et la borne inférieure, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre chacune des phases de l'expérimentation.

La Figure 24 représente le score autobiographique global de P5 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés

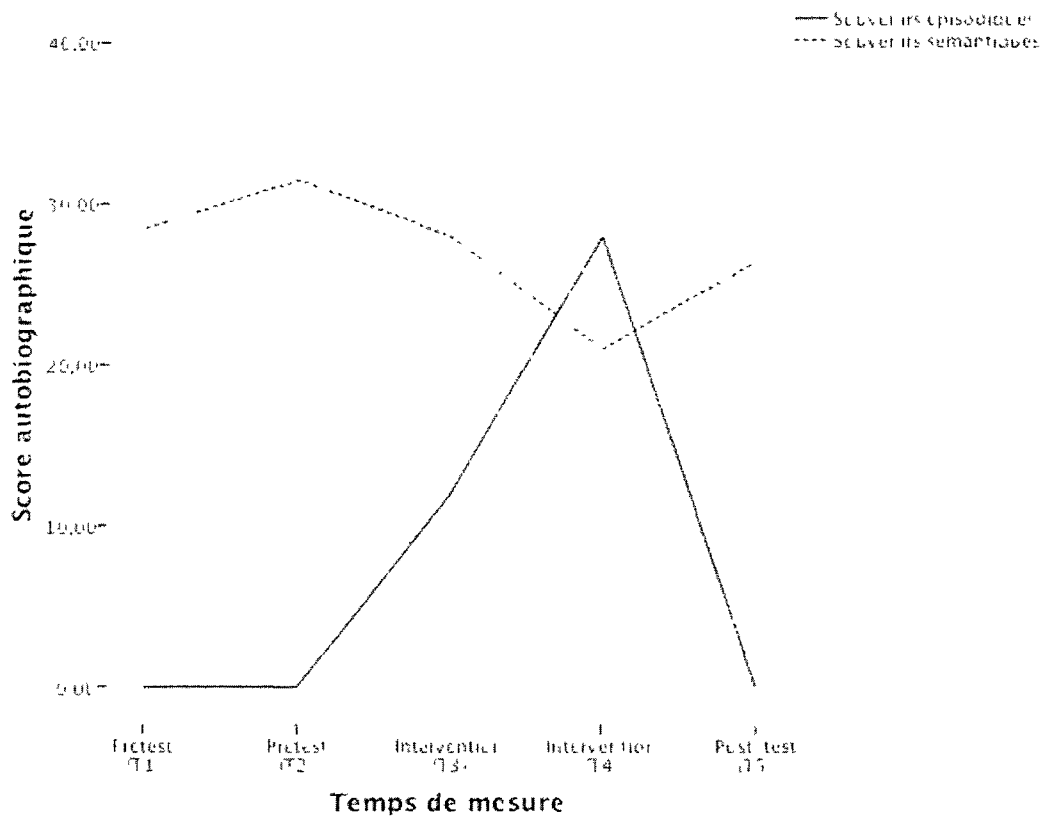


Figure 24. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour P5.

Les souvenirs de type sémantique sont plus nombreux que les souvenirs épisodiques sauf à la fin de l'intervention. En effet, au prétest et au post-test, ceux de type épisodiques sont totalement absents, alors que ceux de type sémantique présentent

un score relativement élevé : 28.5 au T1, 31.5 au T2 et 26.5 au T5. Mais cette tendance s'inverse à partir du T3 où les souvenirs sémantiques commencent à diminuer (-3.5) et les épisodiques à augmenter drastiquement (+12). La dynamique se maintient au T4 où les souvenirs épisodiques deviennent majoritaires (28) et les sémantiques minoritaires (21).

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes de vie explorées

La Figure 25 rapporte que la tendance générale est à l'augmentation, notamment pour la phase d'intervention.

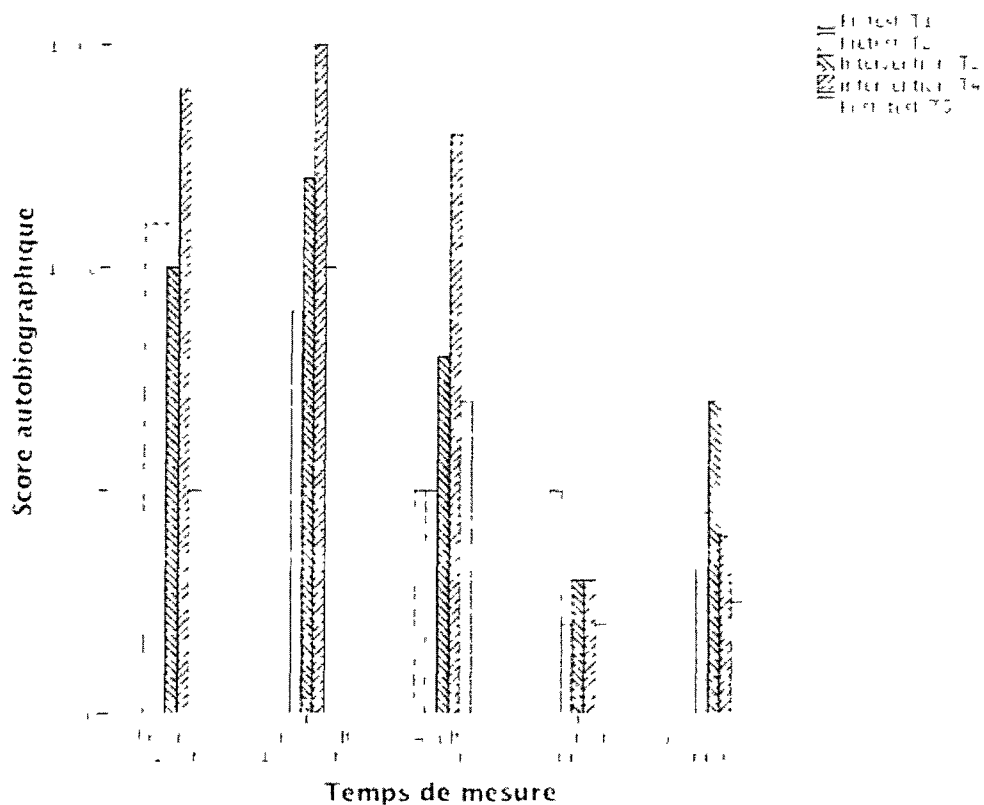


Figure 25. Évolution du score autobiographique de P5 en fonction des périodes de vie explorées.

Le Tableau 8 rapporte que les rangs des périodes *Enfance* et *Jeune adulte* sont toujours dans les 3 premières positions quels que soient les temps de mesure. Malgré les augmentations de tous les scores autobiographiques, les rangs respectifs des périodes ne sont pas affectés par l'intervention, notamment *5 dernières années* et *12 derniers mois*.

Tableau 8

Rangs des périodes de vie explorées pour P5 en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	1	1	2	2	3
Jeune adulte	3	2	1	1	1
Adulte	2	3	3	3	2
5 dernières années	2	5	5	5	5
12 derniers mois	4	4	4	4	4

En effet, lors de l'intervention, presque toutes les périodes voient leur score autobiographique augmenter : *Jeune adulte* (+7)¹⁵, *Enfance* (+1)¹⁵, *Adulte* (+5.5)¹⁵, *12 derniers mois* (+1.5)¹⁵, sauf *5 dernières années* (-0.5)¹⁵. Lors post-test, toutes les périodes connaissent des diminutions importantes : *Jeune adulte* (-3.5)¹⁶, *Adulte* (-3.5)¹⁶, *Enfance* (-7)¹⁶, *12 derniers mois* (-3)¹⁶ et *5 dernières années* (-1)¹⁶. Cependant, comme noté au Tableau 5, le rang des périodes ne varie quasiment pas. Les périodes de vie présentant des souvenirs purement épisodiques sont *l'Enfance* (T4), *Jeune adulte* (T3 et T4) et *Adulte* (T4).

¹⁵ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

¹⁶ En comparant la moyenne de l'intervention et la valeur du post-test

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Comme le montre la Figure 26, l'état de conscience de type R ($M = 10.8$; $ÉT = 2.60$) est en constante augmentation du début prétest T1 (9) avec un pic au milieu de l'intervention en T3 (14). Une diminution s'amorce dès la fin de l'intervention en T4 (13) et se termine en T5 (8). L'état de conscience de type K est moins important ($M = 7.4$; $ÉT = 1.34$) et varie moins au cours du temps. Le prétest est stable (8 au T1 et T2). De légères diminutions apparaissent lors de l'intervention (6 au T3 et T4). Enfin, une légère augmentation se présente au post-test (9 au T5). Ainsi, le rapport R/K ($M = 1.55$; $ÉT = 0.65$) reste toujours supérieur à 1 (sauf au T5).

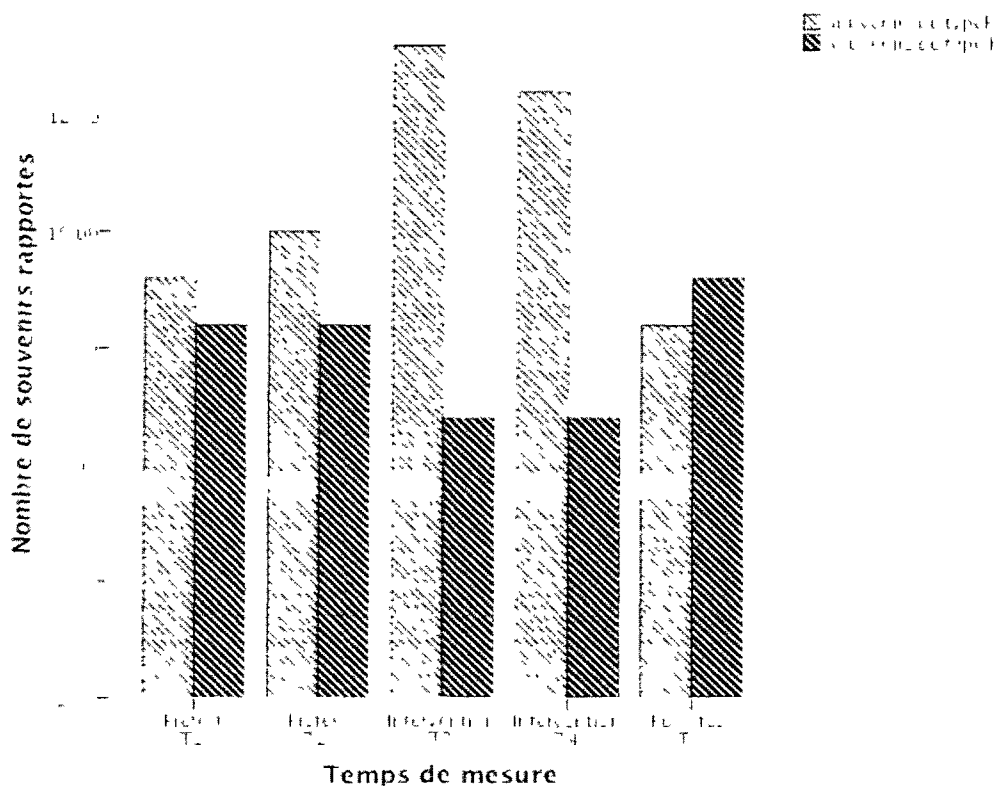


Figure 26. Évolution de l'état de conscience P5 lors du rappel.

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Le profil du score de spontanéité ($M = 60.4$; $ÉT = 7.47$) au cours du temps (Figure 27) présente une quasi stabilité au prétest (53 au T1 et 55 au T2) et une importante augmentation lors de l'intervention (+11 au T3 et +17 au T4)¹⁷. Seul le post-test connaît une diminution de sa valeur (-10 au T5)¹⁸ tout en restant supérieure à celles du score de base.

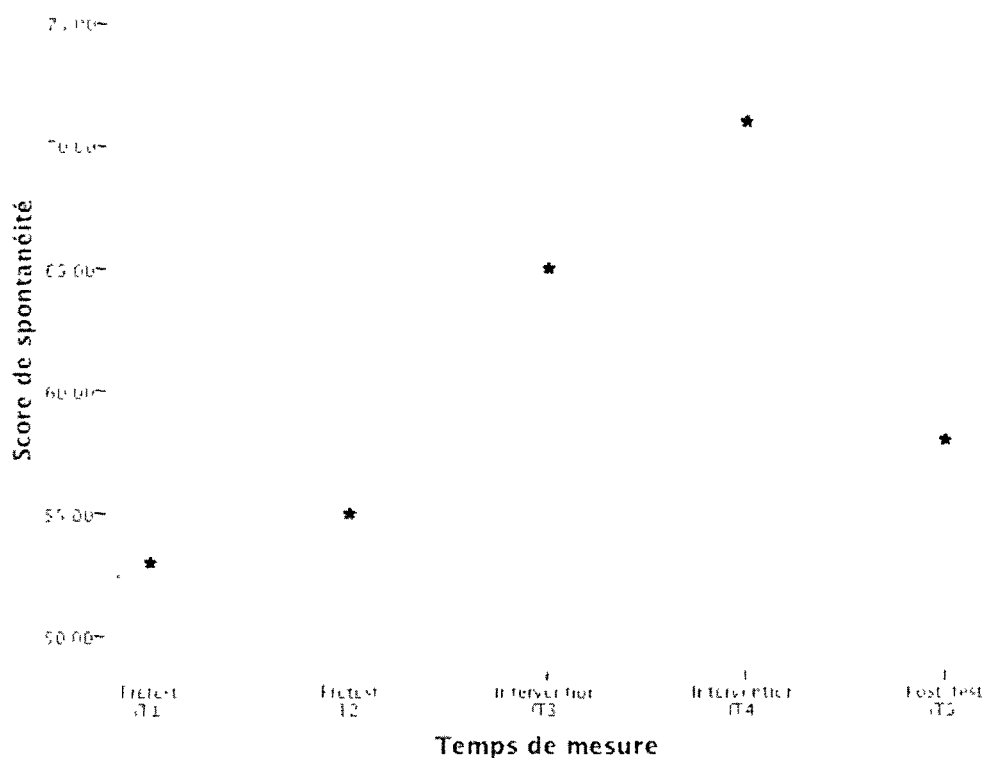


Figure 27. Évolution du score de spontanéité de P5.

¹⁷ En comparant la moyenne du prétest.

¹⁸ En comparant la moyenne de l'intervention

6. 2. 1. 2. Synthèse des analyses visuelles individuelles pour le TEMPau

Deux sous-groupes se détachent clairement des analyses statistiques visuelles individuelles. Un premier groupe G1 de 3 participants bénéficiant d'une augmentation claire du score autobiographique global durant la phase d'intervention (P2, P3 et P5) et un second groupe G2 de 2 participants n'en bénéficiant pas (P1 et P4). Au sein de ces 2 sous-groupes, des différences apparaissent encore : pour G1, le score maximum pour certains participants est atteint seulement à la fin de l'intervention (P2 et P5) et la valeur du post-test se situe en dessous du score de base du prétest (P3 et P5). De même, seuls P2 et P5 présentent une augmentation de leurs souvenirs purement épisodiques durant l'intervention. Pour G2, un participant présente un profil de diminution constante du score autobiographique global (P1) alors que l'autre participant présente un plateau jusqu'au milieu de l'intervention puis une diminution constante du score jusqu'au post-test (P4). Concernant les souvenirs épisodiques, seul P4 présente un score non nul. Ces 2 participants présentent aussi un score au post-test en dessous de celui du prétest. Enfin, en effectuant un test-t sur les moyennes de chaque temps de mesure pour ces 2 groupes, il s'avère qu'elles sont significativement différentes ($p < 0.05$)¹⁹. La seule composante du TEMPau pour laquelle tous les participants s'entendent est la présence majoritaire des souvenirs de types sémantiques par rapport aux souvenirs purement épisodiques (sauf pour P5 au T4).

Par conséquent, la prochaine partie suit cette dichotomie en 2 sous-groupes afin de souligner plus spécifiquement si les gains et les pertes observés lors de la phase d'intervention sont significatifs par rapport au prétest et au post-test (visuellement et statistiquement).

¹⁹ t (3,33; 0.029)

6. 2. 1. 3. Analyse visuelle groupale

- Le groupe G1
 - a. Évolution du nombre total de souvenirs récupérés au cours du temps

La Figure 28 représente l'évolution du score autobiographique global du sous-groupe G1 pour chaque temps de mesure.

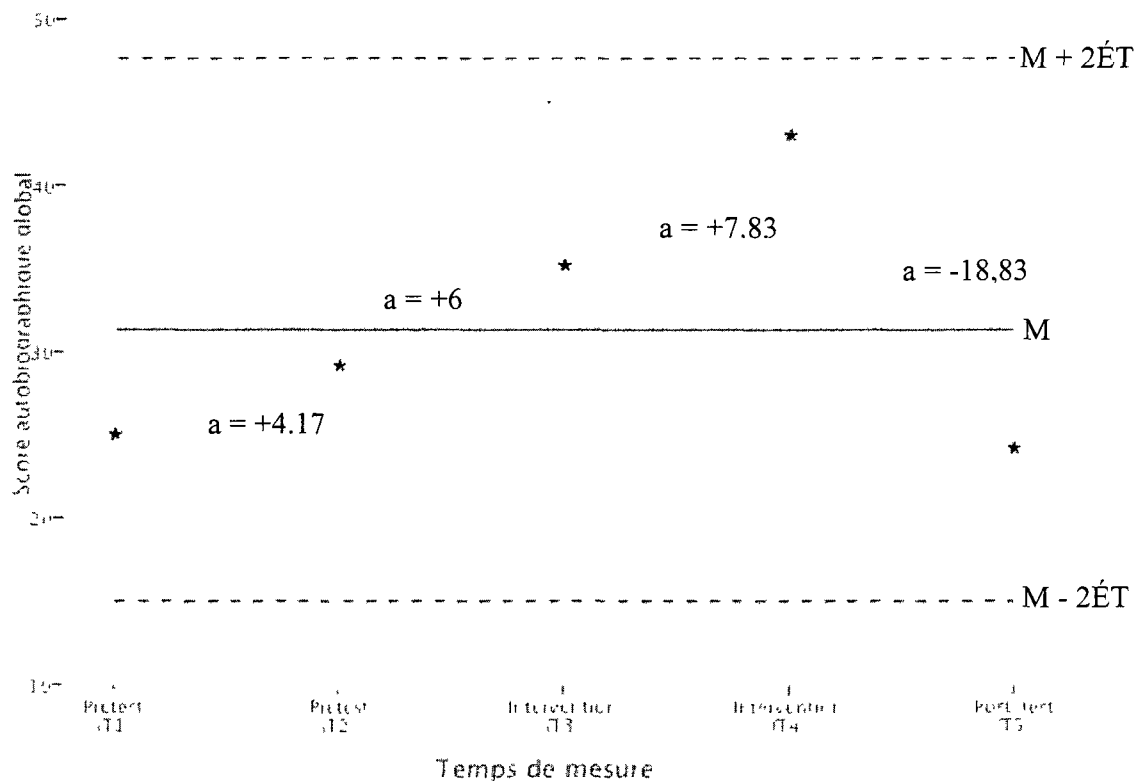


Figure 28. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de G1.

La moyenne ($M = 31.3$) et l'écart-type ($ÉT = 7.86$) constituent la borne supérieure du PC à 47.62 et la borne inférieure à 14.98. Deux tendances se dégagent. Tout d'abord, une accélération constante du prétest jusqu'à la fin de l'intervention. Même si une augmentation du score autobiographique global débute au prétest (T1 - T2), elle augmente lors de l'intervention (T2 - T4). Une décélération drastique s'opère lors du post-test (T5). Cependant, les valeurs de l'intervention sont comprises entre la borne

supérieure et inférieure du CC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre le prétest et l'intervention. Idem pour T5.

La Figure 29 représente le score autobiographique global du groupe G1 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés.

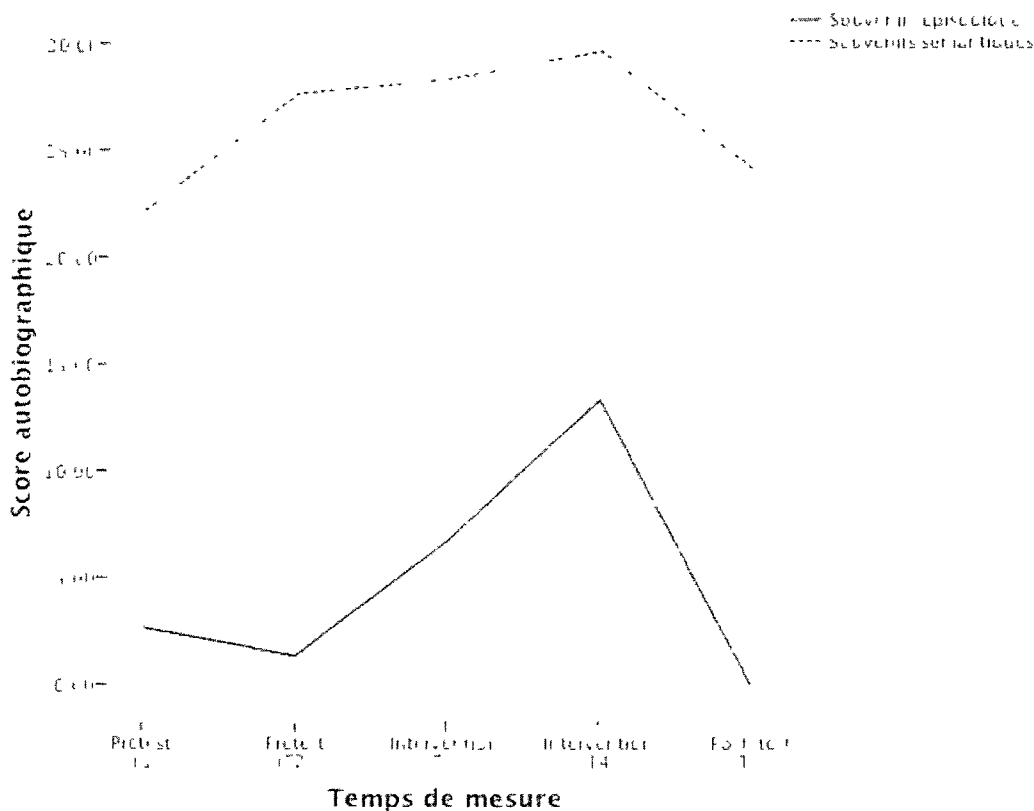


Figure 29. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour G1.

Les souvenirs de type sémantiques sont majoritairement représentés tout au long du protocole. Ils connaissent une augmentation au prétest (+5.6) qui perdure dans une moindre mesure lors de l'intervention (+0.66 au T3 et +1.34 au T4). Une diminution est présente au T5 (-5.5). Concernant les souvenirs épisodiques, une légère diminution est présente au prétest (-1.34) et une augmentation drastique du score apparaît lors de

l'intervention (+5.34 au T3 et +6.66 au T4). Le post-test est quant à lui égal à 0.

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes explorées

La Figure 30 rapporte que la tendance concernant les périodes de vie lors de l'intervention est à l'augmentation.

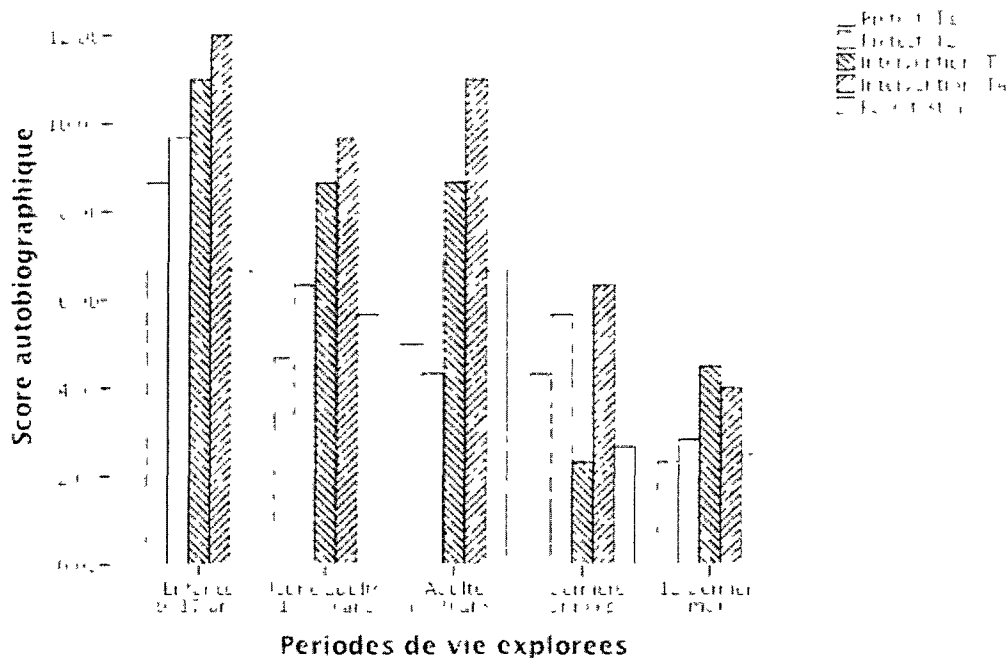


Figure 30. Évolution du score autobiographique de G1 en fonction des périodes de vie explorées.

Malgré de petites modifications au cours du temps, le Tableau 9 à la page suivante rapporte que la période *Enfance* présente toujours le plus haut rang, suivie par la période *Jeune adulte*, *Adulte*, *5 dernières années* et *12 derniers mois*, et ce en dépit de l'augmentation du score autobiographique pour chaque période.

Tableau 9

Position des périodes de vie explorées pour G1 en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	1	1	1	1	1
Jeune adulte	3	2	2	3	2
Adulte	2	4	3	2	1
5 dernières années	4	3	4	4	3
12 derniers mois	5	5	3	5	4

La période qui augmente le plus lors de l'intervention est *Adulte* (+5.17)²⁰, suivie de *Jeune adulte* (+3.67)²⁰, d'*Enfance* (+2.33)²⁰, de *12 derniers mois* (+1.67)²⁰. Seule la période *5 dernières années* diminue légèrement (-0.67)²⁰. Lors du post-test, toutes les périodes présentent une diminution du nombre de souvenirs rapportés. La période qui perd le plus de points lors du post-test est *l'Enfance* (-4.83)²¹ suivie de *Jeune adulte* (-3.5)²¹, d'*Adulte* (-3.16)²¹, de *12 derniers mois* (-1.75)²¹ et enfin de *5 dernières années* (-1.66)²¹. Les périodes de vie qui présentent des souvenirs purement épisodiques sont *l'Enfance* (T2, T3 et T4), *Jeune adulte* (T1, T2, T3 et T4), *Adulte* (T1 et T4) et *5 dernières années* (T4).

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Comme le montre la Figure 31 à la page suivante, l'état de conscience de type R (M = 10.4; ÉT = 2.12) est en constante augmentation et ce dès le prétest en T2 (+2 au T2), avec un pic à la fin de l'intervention en T4 (13.33). Une diminution apparaît au post-test en T5 (-9). Cependant, la valeur de ce dernier temps de mesure reste égale à la

²⁰ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

²¹ En comparant la moyenne de l'intervention et le score du post-test

moyenne des valeurs du prétest. L'état de conscience de type K est nettement moins important ($M = 5.26$; $ÉT = 0.43$) et varie beaucoup moins au cours du temps. La valeur reste stable jusqu'au T4 (5) pour ensuite augmenter très légèrement au post-test (6 au T5). Ainsi, le rapport R/K ($M = 1.99$; $ÉT = 0.44$) reste toujours supérieur à 1 et ses valeurs les plus importantes sont pour les 2 temps de mesure de l'intervention.

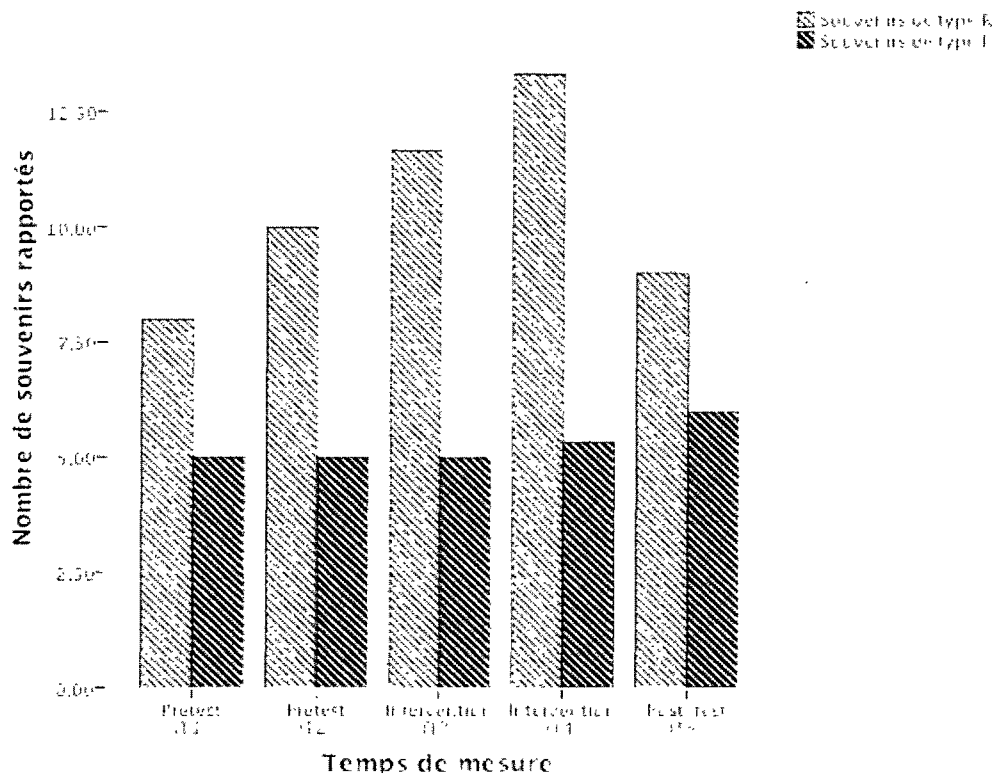


Figure 31. Évolution de l'état de conscience pour G1 lors du rappel.

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Le profil du score de spontanéité ($M = 41.58$; $ÉT = 7.72$) au cours du temps (Figure 32) présente une augmentation du prétest (36.33) et une augmentation plus marquée lors de l'intervention (49.33). Seul le post-test connaît une diminution de sa valeur (41.33) tout en restant supérieure à celles du score de base.

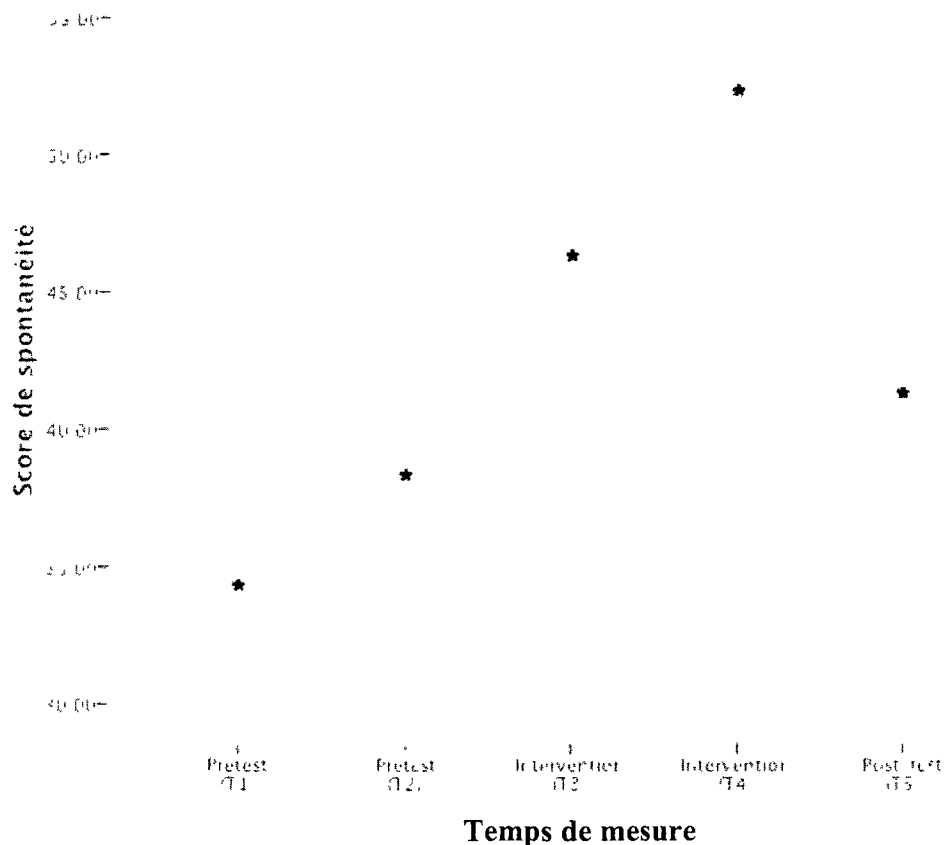


Figure 32. Évolution du score de spontanéité de G1.

e. Synthèse de l'analyse visuelle des résultats du TEMPau pour G1

De façon générale, le profil de G1 au TEMPau présente une augmentation constante du score autobiographique global et particulièrement lors de l'intervention (avec un pic au T4). Cependant, l'analyse visuelle par CC ne rapporte pas de différence statistiquement significative entre chaque période. Les souvenirs de type épisodique connaissent une augmentation durant la phase d'intervention mais ils restent cependant toujours minoritaires face aux souvenirs sémantiques. Cette tendance lors de l'intervention repose sur l'augmentation du score autobiographique pour toutes les périodes de vie (et plus particulièrement pour les périodes les plus anciennes), sans que cela ne modifie la dynamique apparaissant au prétest. Les périodes qui présentent le plus de souvenirs purement épisodiques sont les plus anciennes (*Enfance, Jeune adulte et Adulte*). Elle repose aussi sur le fait que même si l'état de conscience de type R est presque toujours 2 fois supérieur à celui de type K, la proportion des premiers augmente particulièrement lors de la période d'intervention. Enfin, la spontanéité des réponses augmente aussi de manière plus importante lors de la période d'intervention.

- Le groupe G2
 - a. Évolution du score global autobiographique

La Figure 33 représente l'évolution du score autobiographique global du groupe G2 pour chaque temps de mesure.

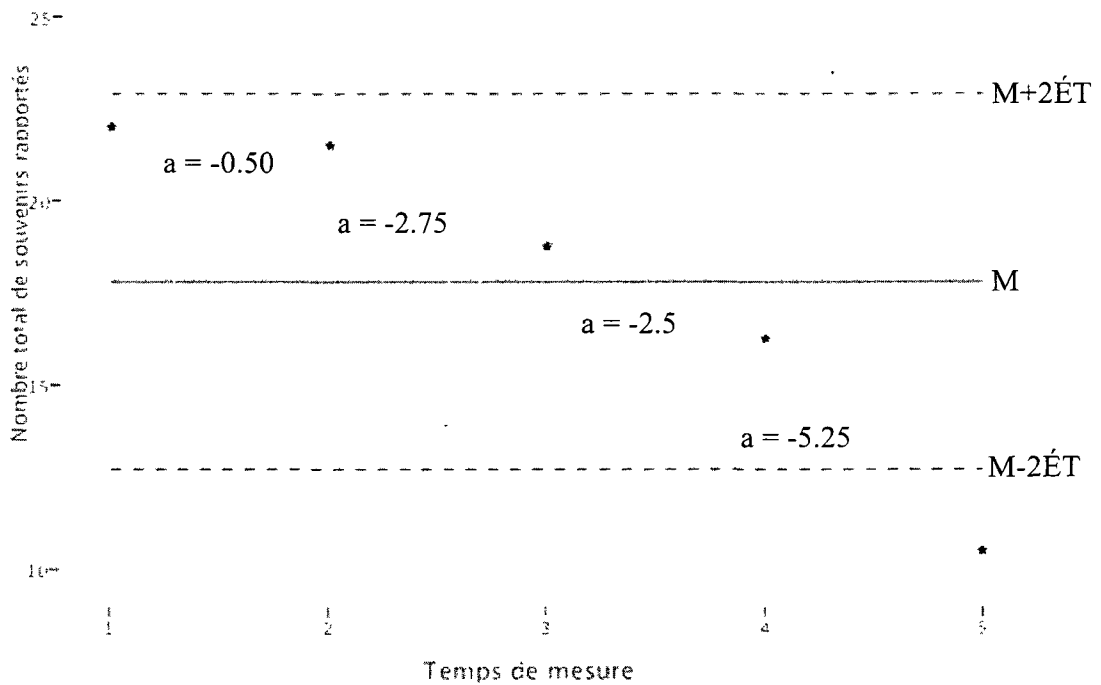


Figure 33. Carte de contrôle de l'évolution du score autobiographique global de G2.

La moyenne ($M = 17.8$) et l'écart-type ($\text{ÉT} = 4.69$) constituent la borne supérieure du CC à 22.90 et la borne inférieure à 12.70. La tendance globale de la courbe est à la décélération, avec notamment une légère diminution dès le prétest, puis une augmentation quasi constante de celle-ci lors de l'intervention. Enfin, elle s'accroît encore plus lors du post-test. Le score au post-test (10.5) se situe nettement en dessous du score moyen du prétest (21.75). Cependant, les valeurs de l'intervention sont comprises entre la borne supérieure et inférieure du CC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de

différence significative entre le prétest et l'intervention. Seule celle de T5 est nettement en dessous de la borne inférieure²².

La Figure 34 représente le score autobiographique global de P2 mais en mettant en évidence la part de souvenirs purement épisodiques et celle des souvenirs plus ou moins sémantisés.

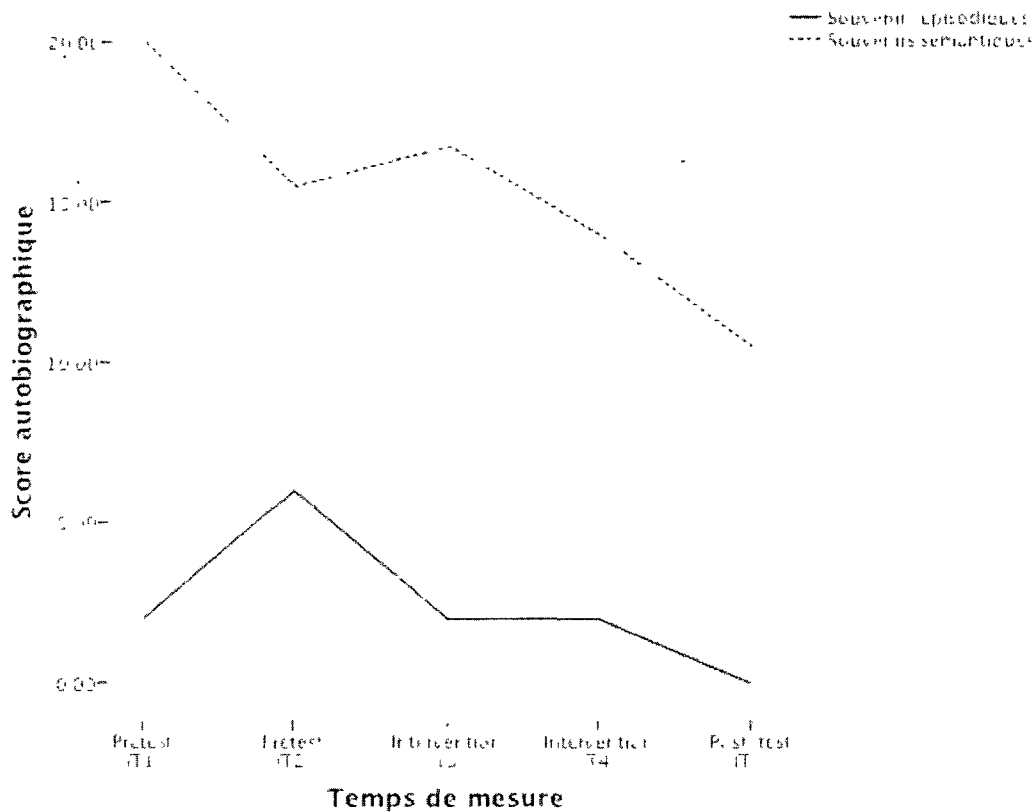


Figure 34. Score autobiographique des souvenirs épisodiques et sémantiques pour G2.

Les souvenirs de type sémantique connaissent une diminution quasi-continue (-4.5 au T2, -2.75 au T4 et -5.5 au T5), excepté lors de la première moitié de l'intervention (+1.25). Concernant les souvenirs purement épisodiques, leur dynamique est identique à celle de P4 : augmentation marquée lors du prétest (+4 au T2), puis diminution lors de la première moitié de l'intervention (-4), plateau au T4 et diminution au T5 (-2).

²² Si une seule valeur est analysée par rapport aux précédentes, les bornes supérieures et inférieures sont à $M \pm 3\text{ÉT}$.

b. Évolution du score autobiographique selon les périodes de vie explorées

La Figure 35 confirme que la tendance générale est à la diminution.

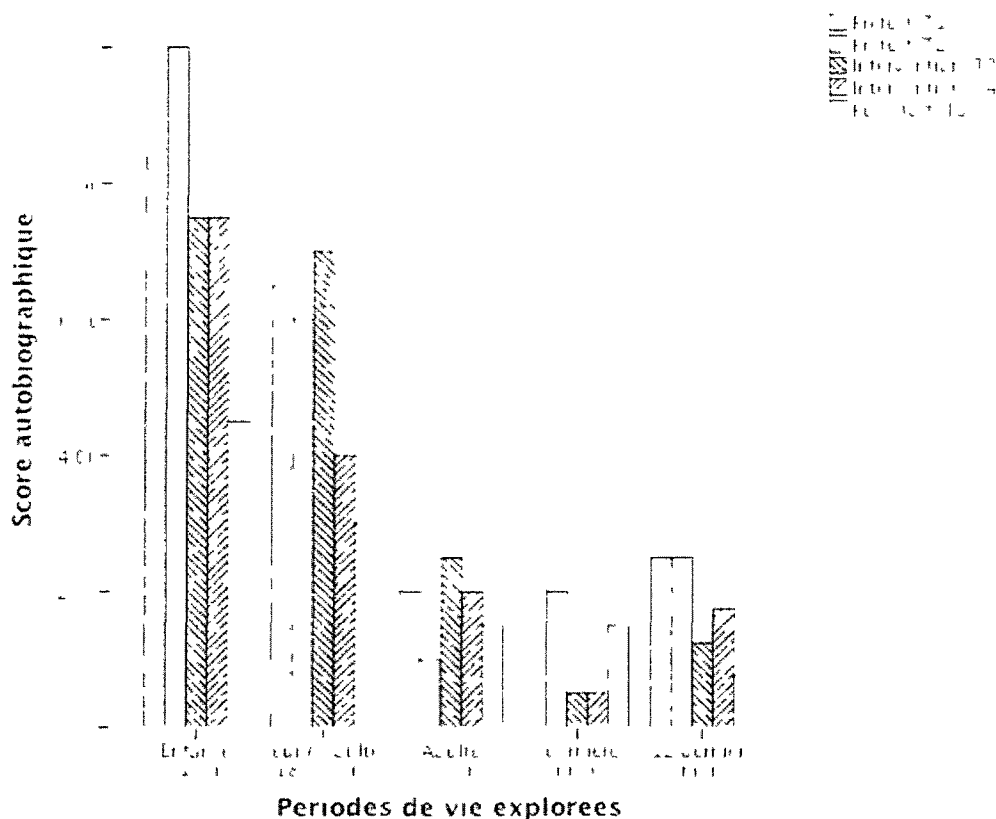


Figure 35. Évolution du score autobiographique de G2 en fonction des périodes de vie explorées.

Le Tableau 10 à la page suivante rapporte que les rangs des périodes *Enfance* et *Jeune adulte* ne changent pas au cours du temps. Le rang de la période *Adulte* augmente lors de la phase d'intervention et conserve sa valeur jusqu'au post-test. Le rang de la période *5 dernières années* évolue inversement lors de l'intervention. Enfin, celui de la période *12 derniers mois* est quasi stable au cours du temps.

Tableau 10

Rangs des périodes de vie explorées en fonction de leur score autobiographique.

Périodes de vie	Temps de mesure				
	T1	T2	T3	T4	T5
Enfance	1	1	1	1	1
Jeune adulte	2	2	2	2	2
Adulte	4	5	3	3	3
5 dernières années	3	4	5	5	3
12 derniers mois	5	3	4	4	4

Ainsi, même si le score autobiographique ne cesse de diminuer au cours temps, la période *Enfance* reste toujours la plus fournie suivie par la période *Jeune adulte*. Lors de l'intervention, les périodes qui perdent le plus de points sont les *5 dernières années* (-2)²³, *l'Enfance* (-1.75)²³, les *12 derniers mois* (-1)²³, *Jeune adulte* (-0.75)²³ et seule *Adulte* gagne des points (+0.75)²³. Lors du post-test, les périodes qui perdent le plus de points sont *l'Enfance* (-3)²⁴, *Jeune adulte* (-2.5)²⁴, *Adulte* (-0.75)²⁴ et *12 derniers mois* (-0.75)²⁴ et seule *5 dernières années* gagne des points (+1)²⁴. Les périodes qui présentent des souvenirs purement épisodiques sont les même que celles pour P4, soit *l'Enfance* (T2 et T4) et *Jeune adulte* (T1, T2 et T3).

c. Évolution de l'état de conscience lors du rappel

Comme le montre la Figure 36 à la page suivante, l'état de conscience de type R (M = 4.80 ; ÉT = 1.35) démontre une légère augmentation lors du prétest (+0.5), lors de la première moitié de l'intervention (+1), puis une diminution lors de la seconde moitié (-1.50) et au post-test (-1). L'état de conscience de type K est un plus important (M =

²³ En comparant la moyenne du prétest et de l'intervention

²⁴ En comparant la moyenne de l'intervention et la valeur du post-test

6.60 ; $\text{ÉT} = 2.61$) mais varie beaucoup plus au cours du temps. Dès le prétest, une diminution importante est présente (-3). Cette tendance se maintient lors de l'intervention (-1.75 de moyenne). Le post-test démontre aussi une diminution (-2.5). Le rapport R/K ($M = 0.78$; $\text{ÉT} = 0.26$) est toujours inférieur à 1 sauf pour la première moitié de l'intervention ($R/K = 1.18$).

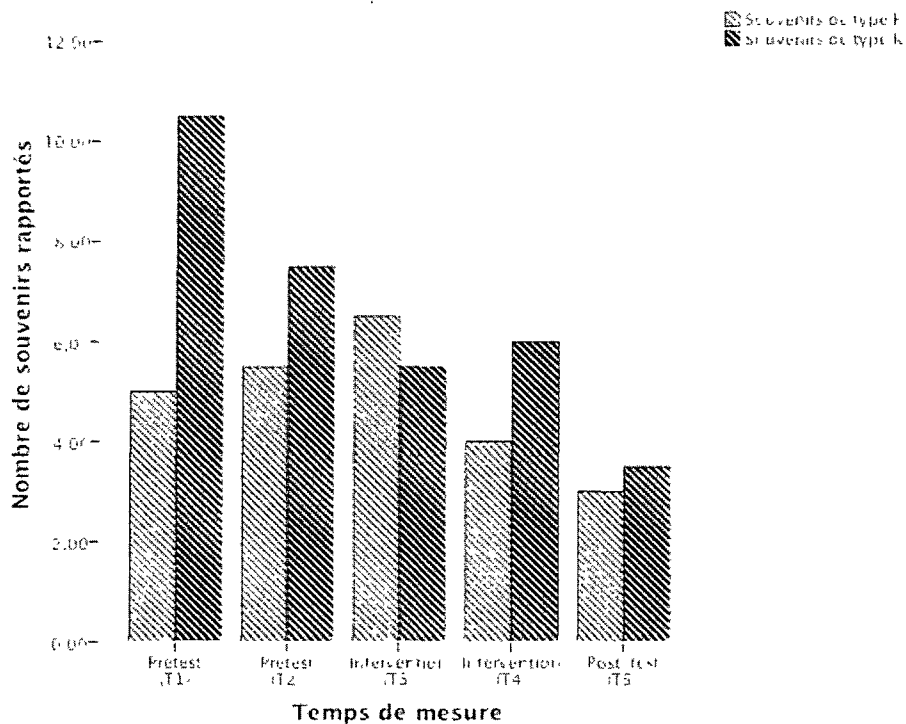


Figure 36. Évolution de l'état de conscience pour G2 lors du rappel.

d. Évolution de la spontanéité lors du rappel des souvenirs

Le profil du score de spontanéité ($M = 26.8$; $ÉT = 4.71$) au cours du temps (Figure 37) présente une petite augmentation au prétest (+3) et lors de la première moitié de l'intervention (+1). S'ensuit une diminution lors de la seconde moitié de l'intervention (-4) et au post-test (-8).

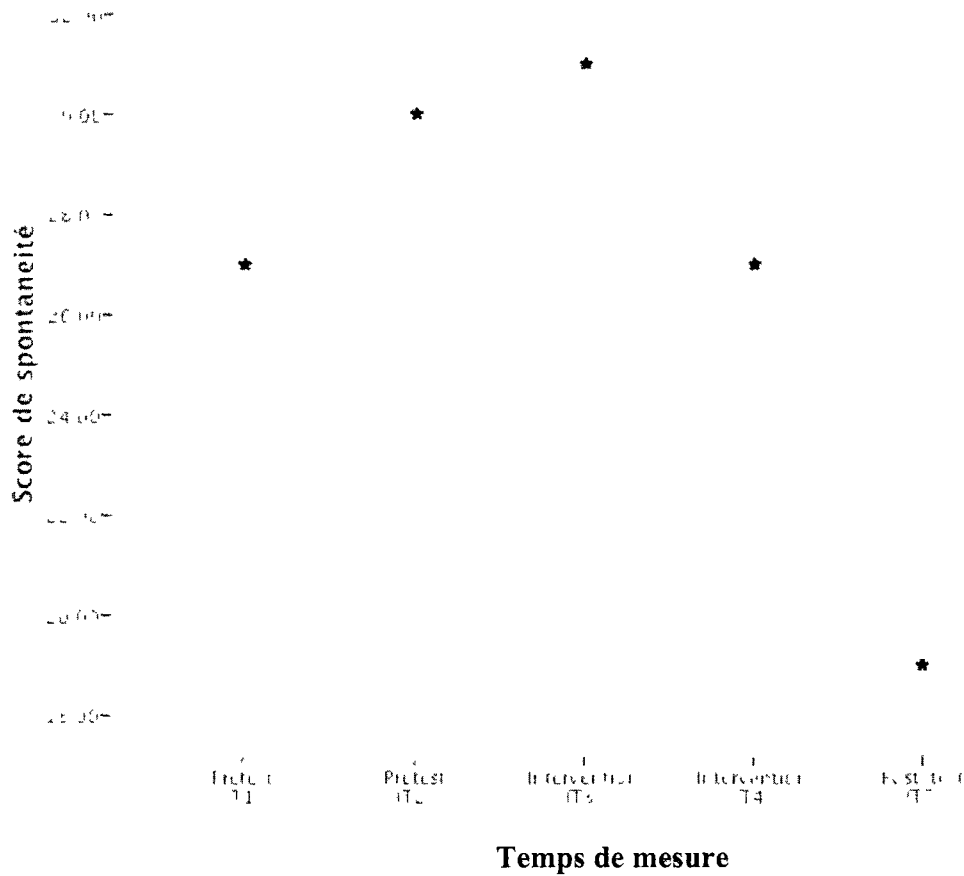


Figure 37. Évolution du score de spontanéité de G2.

e. Synthèse de l'analyse visuelle des résultats du TEMPau pour le groupe G2

De façon générale, le profil du groupe G2 au TEMPau présente une diminution constante du score autobiographique global. Cependant, l'analyse par CC ne rapporte pas de différence significative entre le prétest et l'intervention. Les souvenirs sémantiques qui sont majoritaires connaissent la diminution la plus importante au cours du temps, les souvenirs épisodiques étant peu nombreux et quasi stables (sauf au T2). Les périodes les plus éloignées sont les plus fournies mais aussi celles dont le nombre de souvenirs diminue le plus, notamment au post-test. Les périodes les plus éloignées (*Enfance et Jeune adulte*) comportent le plus de souvenirs purement épisodiques. Les états de conscience type K sont prépondérants, sauf pour la première moitié de l'intervention où le rapport R/K s'inverse. Enfin, les scores de spontanéité montrent une légère augmentation du prétest jusqu'au milieu de l'intervention pour ensuite diminuer jusqu'au post-test. Enfin, la diminution au post-test est telle que la valeur de T5 se trouve en dessous de la borne inférieure du CC.

6. 2. 1. 4. *Analyses statistiques inférentielles groupales*

- Comparaisons entre chaque temps de mesure

Le Tableau 11 à la page suivante rapporte les résultats des *test-t* pour chaque groupe.

a. Le groupe G1

Malgré les augmentations constatées au sein de chacune des phases de l'expérimentation, il n'y a pas de différence significative entre chaque temps de mesure. L'augmentation du nombre de souvenirs entre le début du prétest et le milieu de l'intervention est significative ($p < 0.01$). Il en est de même ($p < 0.01$) entre la fin de l'intervention (T4) et le post-test (T5).

b. Le groupe G2

Seule une différence significative ($p < 0.05$) est présente entre T2 et T5.

Tableau 11

Comparaisons des moyennes de chaque temps de mesure pour les 2 groupes

Groupes (n)	Prétest		Intervention		Post-test	<i>t</i>	p
	T1 (M ; ÉT)	T2 (M ; ÉT)	T3 (M ; ÉT)	T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)		
G1 (n=3)	(25.00; 8.79)	(29.17 ; 6.33)	-	-	-	-2.93	0.10
G2 (n=2)	(22.00; 7.78)	(21.50 ; 8.48)	-	-	-	1.00	0.50
G1	-	-	(35.17 ; 8.37)	(43.00 ; 5.20)	-	-1.85	0.20
G2	-	-	(18.75 ; 12.37)	(16.25 ; 11.67)	-	5.00	0.13
G1	(25.00; 8.79)	-	(35.17 ; 8.37)	-	-	11.53	0.01
G2	(22.00; 7.78)	-	(18.75 ; 12.37)	-	-	1.00	0.50
G1	(25.00; 8.79)	-	-	(43.00 ; 5.20)	-	-3.65	0.06
G2	(22.00; 7.78)	-	-	(16.25 ; 11.67)	-	2.09	0.28
G1	(25.00; 8.79)	-	-	-	(24.17 ; 2.25)	0.15	0.89
G2	(22.00; 7.78)	-	-	-	(10.50 ; 9.20)	11.5	0.05
G1	-	(29.17 ; 6.33)	(35.17 ; 8.37)	-	-	-4.16	0.05
G2	-	(21.5 ; 8.48)	(18.75 ; 12.37)	-	-	1.00	0.50
G1	-	(29.17 ; 6.33)	-	(43.00 ; 5.20)	-	-3.53	0.07
G2	-	(21.5 ; 8.48)	-	(16.25 ; 11.67)	-	2.33	0.26
G1	-	(29.17 ; 6.33)	-	-	(24.17 ; 2.25)	1.24	0.34
G2	-	(21.5 ; 8.48)	-	-	(10.50 ; 9.20)	22.0	0.03
G1	-	-	(35.17 ; 8.37)	-	(24.17 ; 2.25)	2.23	0.15
G2	-	-	(18.75 ; 12.37)	-	(10.50 ; 9.20)	3.67	0.17
G1	-	-	-	(43.00 ; 5.20)	(24.17 ; 2.25)	9.80	0.01
G2	-	-	-	(16.25 ; 11.67)	(10.50 ; 9.20)	3.29	0.19

- Comparaison entre les moyennes de chaque phase de l'intervention

Le Tableau 12 rapporte les résultats des *test-t* pour chaque groupe.

a. Le groupe G1

Des différences significatives sont présentes entre chaque phase. Tout d'abord, l'augmentation de la moyenne du score autobiographique global entre le prétest et l'intervention est significative ($p < 0.05$). De même, la diminution de la moyenne du score autobiographique global entre l'intervention et le post-test est elle aussi significative ($p < 0.05$). Enfin, il n'y a pas de différence significative entre le prétest et le post-test.

b. Le groupe G2

Seule la diminution du score autobiographique global entre le prétest et le post-test est ici significative ($p < 0.05$).

Tableau 12

Comparaison des moyennes de chaque phase pour les 2 groupes

Groupes (n)	Prétest	Intervention	Post-test	<i>t</i>	<i>p</i>
	T1-T2 (M ; ÉT)	T3-T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)		
G1 (n=3)	(27.1 ; 7.56)	(39.08 ; 5.93)	-	-5.05	0.04
G2 (n=2)	(21.75 ; 8.13)	(17.5 ; 12.02)	-	1.54	0.37
G1	-	(39.08 ; 5.93)	(24.17 ; 1.30)	4.84	0.04
G2	-	(17.5 ; 12.02)	(10.5 ; 9.19)	3.5	0.18
G1	(27.1 ; 7.56)	-	(24.17 ; 1.30)	0.62	0.6
G2	(21.75 ; 8.13)	-	(10.5 ; 9.19)	15.0	0.04

6. 2. 1. 5. Synthèse des analyses statistiques inférentielles groupales

Le Tableau 11 rapporte que malgré les variations constatées du score autobiographique global entre les 2 temps de mesure au sein d'une même phase, ces différences ne sont pas statistiquement significatives. Seules des différences statistiquement significatives apparaissent entre des temps de mesure de phases distinctes. Cette tendance est confirmée par les résultats du Tableau 12.

6. 2. 2. Le score cognitif global (DRS)

La suite présente les résultats de la DRS sous formes de tableaux. La présentation débute par les scores cognitifs globaux pour tous les participants, puis se poursuit avec les scores des sous-tests Attention, Initiation, Construction, Concepts et Mémoire pour chaque participants, et enfin se termine par les résultats pour le groupe. Pour rappel, la DRS ne présente que 4 temps de mesure : 2 au prétest (T1 et T2) et 2 au post-test (T4 et T5).

6. 2. 2. 1. Analyses statistiques visuelles individuelles

a. Scores cognitifs globaux individuels

Le Tableau 13 à la page suivant fait état des résultats des analyses statistiques visuelles des scores cognitifs globaux par CC. Il regroupe pour chaque participant le score pour tous les temps de mesure, ainsi que leur moyenne (M) et leur écart-type (ÉT) et enfin la valeur de la borne supérieure (BS) et inférieure (BI) de la CC.

Tableau 13

Scores cognitifs globaux pour chaque participant à la DRS

Participants	Scores (/144)				M(ÉT)	CC (BS ; BI)
	Prétest		Post-test			
	T1	T2	T4	T5		
P1	92	96	107	96	97.75(7.68)	(113.11 ; 82.39)
P2	103	106	108	106	105.75(2.06)	(109.87 ; 101.63)
P3	115	117	125	125	120.5(5.26)	(131 ; 110)
P4	115	114	117	116	115.5(1.3)	(118.1 ; 112.9)
P5	116	114	119	113	115.5(2.64)	(120.78 ; 110.22)

Tous les participants présentent des scores correspondant à une détérioration cognitive moyenne à modérée. P1 présente le score moyen le plus bas et P3 le plus important. Il est à noter que P5 a démontré une instabilité importante lors du prétest. Lors de la première mesure, P5 présente un score global de 109 et au deuxième temps de 116. Ainsi, un troisième temps de mesure a été mis en place démontrant une quasi-stabilité à 114. C'est donc ces 2 derniers temps qui correspondent aux 2 temps du prétest. Tous présentent un score global maximum au premier temps du post-test (T4) qui diminue au dernier temps du post-test (T5). Certains participants présentent de légères augmentations dès T2 (P1, P2 et P3), et d'autres de légères diminutions (P4 et P5). P1 et P3 présentent l'augmentation la plus importante au T4 (respectivement +9 et +8). Même si les scores diminuent au T5, tous sont supérieurs à ceux du prétest (sauf pour P5). Malgré toutes ces variations, les scores cognitifs globaux des participants restent à l'intérieur des bornes supérieures et inférieures des CC, ce qui signifie qu'il n'y

a pas de différence significative entre tous ces temps de mesure.

a. Résultats de P1 aux sous-tests de la DRS

Le Tableau 14 à la page suivante présente la synthèse des résultats de P1 à chaque sous-test de la DRS. Des sous-tests comme Attention ($M = 32.0$; $ÉT = 0.82$) et Construction ($M = 1.5$; $ÉT = 0.58$) ne varient quasiment pas. L'Initiation ($M = 17.50$; $ÉT = 3.00$) présente une légère diminution entre T1 (16) et T2 (14) alors que le post-test reste stable (20). Ainsi, il y a une différence relativement marquée (5) entre la valeur moyenne du prétest (15) et du post-test (20). La cotation de ce sous-test permet de différencier *l'initiation motrice* de *l'initiation verbale*. Ainsi, le Tableau 13 rapporte que le score de *l'initiation verbale* ($M = 14.75$; $ÉT = 2.63$) est bas mais connaît une augmentation entre T3 - T4 (+5) et la conserve en T5. Celui de *l'initiation motrice* ($M = 2.75$; $ÉT = 0.50$) est lui aussi bas et ne varie quasiment pas. Le sous-test Concepts ($M = 32.25$; $ÉT = 3.40$) présente une augmentation de son score lors du prétest (+4) et une diminution de celui-ci lors du post-test (-7). Enfin, le score du sous-test Mémoire ($M = 14.5$; $ÉT = 2.08$) augmente de T1 (12) à T4 (17), puis diminue en T5 (15). Ces variations reposent principalement sur l'augmentation du score de *l'orientation* ($M = 6.4$; $ÉT = 1.3$) du début du prétest jusqu'à la fin du post-test. Le score du *rappel* ($M = 0.25$; $ÉT = 0.5$), de *la reconnaissance verbale* ($M = 4.25$; $ÉT = 0.5$) et de *la reconnaissance visuelle* ($M = 3.5$; $ÉT = 0.58$) ne varient quasiment pas.

Tableau 14

Résultats de P1 à chaque sous-test de la DRS

Sous-tests	Prétest		Post-test		
	T1	T2	T4	T5	
Attention (/37)	32	32	33	31	
Initiation (/37)	Verbale (/30)	13	12	17	17
	Motrice (/7)	3	2	3	3
Construction (/6)	1	1	2	2	
Concepts (/39)	31	35	35	28	
Mémoire (/25)	Orientation (/9)	5	6	7	8
	Rappel (/7)	0	0	1	0
	Recon. Verb. (/5)	4	4	5	4
	Recon. Vis. (/4)	3	4	4	3

b. Résultats de P2 aux sous-test de la DRS

Le Tableau 15 à la page suivante présente la synthèse des résultats de P2 à chaque sous-test de la DRS. Des sous-tests comme Attention ($M = 32.74$; $\acute{E}T = 1.5$), Construction ($M = 1.5$; $\acute{E}T = 0.58$) et Concepts ($M = 36.5$; $\acute{E}T = 0.58$) ne varient quasiment pas. L'Initiation ($M = 19.75$; $\acute{E}T = 2.63$) connaît une augmentation de son score entre T1 (16) et T2 (21), un pic en T4 (22) et enfin une diminution au-dessus du score de base en T5 (20). Le score de *l'initiation verbale* ($M = 15.25$; $\acute{E}T = 2.06$) est bas mais connaît une augmentation entre T2 - T4 (+3) et ne la conserve pas au T5. Celui de *l'initiation motrice* ($M = 4.5$; $\acute{E}T = 1.29$) est relativement bien préservée et son score moyen (4.5) ne varie pas entre le prétest et le post-test. Enfin, le score du sous-test Mémoire ($M = 15.25$; $\acute{E}T = 2.50$) diminue du prétest (-3 au T2) au début du post-test (-3 au T4), et augmente au T5 (+4). Le score de *l'orientation* ($M = 3.75$; $\acute{E}T = 0.5$) est quasi stable au cours du temps. Le score du *rappel* ($M = 4.0$; $\acute{E}T = 2.94$) diminue au prétest (-1 au T2) puis devient nul au T4, pour présenter un pic au T5 (7). *La reconnaissance verbale* ($M = 4.0$; $\acute{E}T = 1.41$) varie continuellement : au prétest (-1 au T2) et au post-test (+1 au T4 et -3 au T5). Enfin, *la reconnaissance visuelle* ($M = 3.5$; $\acute{E}T = 0.58$) suit la même dynamique que *la reconnaissance verbale* : diminution au prétest (-1 au T2), augmentation au début du post-test (+1 au T4) et diminution à la fin du post-test (+1).

Tableau 15

Résultats de P2 à chaque sous-test de la DRS

Sous-tests	Prétest		Post-test	
	T1	T2	T4	T5
Attention (/37)	32	32	35	32
Verbale (/30)	13	15	18	15
Initiation (/37)				
Motrice (/7)	3	6	4	5
Construction (/6)	1	1	2	2
Concepts (/39)	36	37	37	36
Orientation (/9)	4	4	3	4
Rappel (/7)	5	4	0	7
Mémoire (/25)				
Recon. Verb. (/5)	5	4	5	2
Recon. Vis. (/4)	4	3	4	3

c. Résultats de P3 aux sous-tests de la DRS

Le Tableau 16 à la page suivante présente la synthèse des résultats de P3 à chaque sous-test de la DRS. Des sous-tests comme Attention ($M = 36.0$; $ÉT = 2.0$), Construction ($M = 6.0$; $ÉT = 0.0$) et Concepts ($M = 35.75$; $ÉT = 3.20$) ne varient quasiment pas, sauf ponctuellement pour Attention et Concepts (entre T1 – T2). Le score de l'Initiation ($M = 30,5$; $ÉT = 2,08$) présente une légère augmentation entre T1 (28) et T2 (30) ainsi que pour T4 (33), alors que T5 diminue légèrement (31). Le score de *l'initiation verbale* ($M = 23.5$; $ÉT = 2.08$) est relativement bien préservée et son score moyen augmente légèrement entre le prétest (22) et le post-test (25). Le score de *l'initiation motrice* ($M = 7.0$; $ÉT = 0.0$) est maximal tout au long du protocole. Enfin, le score du sous-test Mémoire ($M = 12.25$; $ÉT = 2.08$) augmente au T2 (+2), diminution au T4 (-1) et augmente au T5 (+1). Le score de *l'orientation* ($M = 3.0$; $ÉT = 1.15$) augmente dès le T2 (+2), conserve son score au T4 (4) puis diminue au T5 (-2) pour revenir à son score de base (2). Celui du *rappel* ($M = 0.5$; $ÉT = 1.0$) reste nul pour tous les temps de mesure sauf au T5 (2). *La reconnaissance verbale* ($M = 5.0$; $ÉT = 0.0$) présente un score stable pour tous les temps (5). Enfin, celui de *la reconnaissance visuelle* ($M = 3.75$; $ÉT = 0.5$) est aussi quasi stable (4 au T1, T2 et T5 ; 3 au T2).

Tableau 16

Résultats de P3 à chaque sous-test de la DRS

Sous-tests	Prétest		Post-test		
	T1	T2	T4	T5	
Attention (/37)	33	37	37	37	
Initiation (/37)	Verbale (/30)	21	23	26	24
	Motrice (/7)	7	7	7	7
Construction (/6)	6	6	6	6	
Concepts (/39)	37	31	37	38	
Mémoire (/25)	Orientation (/9)	2	4	4	2
	Rappel (/7)	0	0	0	2
	Recon. Verb. (/5)	5	5	5	5
	Recon. Vis. (/4)	4	4	3	4

d. Résultats de P4 aux sous-tests de la DRS

Le Tableau 17 à la page suivante présente la synthèse des résultats de P4 à chaque sous-test de la DRS. Des sous-tests comme Attention ($M = 34.25$; $ÉT = 0.96$) et Construction ($M = 5.25$; $ÉT = 0.5$) ne varient quasiment pas. Le score de l'Initiation ($M = 30.0$; $ÉT = 2.16$) présente une diminution marquée entre T1 (33) et T2 (28) alors que le post-test augmente légèrement entre T4 (29) et T5 (30). Le score de *l'initiation verbale* ($M = 23.25$; $ÉT = 2.63$) est relativement bas et ne cesse de diminuer, notamment lors du T5. Le score de *l'initiation motrice* ($M = 6.75$; $ÉT = 0.50$) est quasi stable et au maximum. Le score du sous-test Concepts ($M = 33.75$; $ÉT = 3.77$) augmente de T1 à T4 et diminue au T5. Enfin, le score du sous-test Mémoire ($M = 12.25$; $ÉT = 1.71$) augmente lors du prétest (+2), diminue au T4 (-4) et remonte au T5 (13). Le score de *l'orientation* ($M = 3.25$; $ÉT = 1.71$) diminue continuellement du début du prétest (5) jusqu'au début du post-test (1), et augmente drastiquement à la fin du post-test (4). Le score du *rappel* ($M = 0.75$; $ÉT = 1.5$) est nul pour tous les temps de mesure, sauf au T2 (3). Celui de la *reconnaissance verbale* ($M = 4.5$; $ÉT = 0.58$) est constant au prétest (4) et augmente légèrement au post-test (5). Enfin, le score de *la reconnaissance visuelle* ($M = 3.75$; $ÉT = 0.5$) est quasi stable (3 au T1 et 4 au T2, T4 et T5).

Tableau 17

Résultats de P4 à chaque sous-test de la DRS

Sous-tests	Prétest		Post-test		
	T1	T2	T4	T5	
Attention (/37)	35	34	35	33	
Initiation (/37)	Verbale (/30)	27	21	22	23
	Motrice (/7)	6	7	7	7
Construction (/6)	6	5	5	5	
Concepts (/39)	29	33	38	35	
Mémoire (/25)	Orientation (/9)	5	3	1	4
	Rappel (/7)	0	3	0	0
	Recon. Verb. (/5)	4	4	5	5
	Recon. Vis. (/4)	3	4	4	4

e. Résultats de P5 aux sous-tests de la DRS

Le Tableau 18 à la page suivante présente la synthèse des résultats de P5 à chaque sous-test de la DRS²⁵. Le score du sous-test Attention (M = 34.0 ; ÉT = 1.63) présente une augmentation relativement importante entre T2 (32) et T2' (36), puis se stabilise au post-test (34). Le score d'Initiation (M = 30.0 ; ÉT = 2.16) présente une légère diminution entre T2 (31) et T2' (30) alors que le post-test augmente légèrement entre T4 (31) et T5 (32). Le score de *l'initiation verbale* (M = 24.0 ; ÉT = 0.82) est relativement bas et ne varie guère au cours du temps. Celui de *l'initiation motrice* (M = 7.0 ; ÉT = 0.0) est au maximum tout au long du protocole.. Le score de Construction (M = 6.0 ; ÉT = 0.0) reste stable. Le score de Concepts (M = 31.5 ; ÉT = 2.64) diminue lors du prétest (-6), augmente au premier temps du post-test (+5) puis diminue au T5 (-2). Enfin, le score du sous-test Mémoire (M = 13.0 ; ÉT = 2.16) présente une augmentation au T2' (+1) qui persiste au T4 (+1), et une diminution drastique au T5 (-5). Le score de *l'orientation* (M = 5.25 ; ÉT = 0.96) augmente au T2' (+2) et se stabilise jusqu'au début du post-test (6). Il diminue à la fin du post-test (-1) tout en restant au-dessus du score de base (5). Le score du *rappel* (M = 0.0 ; ÉT = 0.0) reste stable et nul pour tous les temps de mesure. Celui de *la reconnaissance verbale* (M = 4.25 ; ÉT = 0.96) diminue dès le prétest (-1) pour augmenter au début du post-test (+1) et encore perdre des points à la fin du post-test (-2). Enfin, le score de *la reconnaissance visuelle* (M = 3.5 ; ÉT = 1.0) est quasi stable (4 au T2, T2' et T4) mais perd des points au T5 (-2).

²⁵ les scores du prétest T1 sont rapportés uniquement à titre indicatif, mais ils ne sont pas intégrés dans le calcul des moyennes de chaque sous-test.

Tableau 18

Résultats de P5 à chaque sous-test de la DRS

Sous-tests	Prétest			Post-test		
	T1	T2	T2'	T4	T5	
Attention (/37)	32	32	36	34	34	
Initiation (/37)	Verbale (/30)	23	24	23	24	25
	Motrice (/7)	6	7	7	7	7
Construction (/6)	5	6	6	6	6	
Concepts (/39)	29	34	28	33	31	
Mémoire (/25)	Orientation (/9)	6	4	6	6	5
	Rappel (/7)	0	0	0	0	0
	Recon. Verb. (/5)	4	5	4	5	3
	Recon. Vis. (/4)	4	4	4	4	2

6. 2. 2. Synthèse des analyses visuelles individuelles pour la DRS

Tous les participants présentent un score cognitif global correspondant à une détérioration moyenne à modérée. Les profils sont sensiblement similaires : de légères augmentations au prétest (augmentation pour P1, P2 et P3 et diminution pour P4 et P5), un maximum au début du post-test (T4) et une diminution à la fin du post-test faisant que le score final est soit au-dessus du score du début (P1, P2, P3 et P4) ou en dessous (P5). Les scores du sous-test Attention font montre d'une bonne préservation de la capacité attentionnelle et ils ne varient que très peu au cours du temps. Les scores du sous-test Initiation rapportent la présence d'une dégradation de la capacité à initier la récupération des informations, et ce quelque soit le temps de mesure. Cependant, un maximum de sa valeur est observée à la fin de l'intervention pour tous les participants (sauf P5). Les scores du sous-test Construction permettent de dégager 2 groupes : un premier présentant un score moyen minimum (P1 et P2) et un second présentant un score moyen maximum (P3, P4 et P5). Les scores du sous-test Concepts attestent de sa préservation relative pour P2, P3 et P4, et dans une moindre mesure pour P1 et P5. Tous les participants présentent leur score le plus important au début du post-test et de légères diminutions à la fin du post-test. Enfin, les scores du sous-test Mémoire confirment que cette composante cognitive est la plus uniformément atteinte pour tous les participants, et ce pour tous les temps de mesure. Il n'y a pas de variation importante des valeurs au cours du temps. Cependant, lors du prétest, une augmentation du score au T2 (P1, P3, P4 et P5) est notée. De même, une augmentation sensible de sa valeur au début du post-test (avec une valeur maximum pour P1 et P5) ou au contraire diminution sensible (P3, avec score minimum pour P2 et P4) est aussi présente. Enfin, une légère augmentation de sa valeur au dernier temps du post-test (P2, P3 et P4) ou au contraire diminution (P1 et P5)

est relevée. Concernant *l'orientation*, cette épreuve présente le plus haut score pour P1 et P5 et diminue le plus pour P4. *Le rappel* présente le score le plus faible pour l'ensemble des participants et ne varie quasiment pas au cours du temps. Le score de la *reconnaissance verbale* est lui aussi quasi-stable et généralement un peu plus élevé que celui de *la reconnaissance visuelle*.

Contrairement à l'analyse visuelle individuelle du TEMPau, celle de la DRS ne met pas en avant de groupes différents. Même si l'hétérogénéité des profils cognitifs se reflète dans les scores des sous-tests, les scores cognitifs globaux pour chacun des participants sont pour leur part homogènes.

6. 2. 2. 3. Analyse statistique visuelle groupale

a. Évolution du score cognitif global pour le groupe

Le Tableau 19 fait état des résultats des analyses statistiques visuelles des scores cognitifs globaux par CC pour le groupe.

Tableau 19

Scores cognitifs globaux du groupe à la DRS

Scores (/144)					M(ÉT)	CC (BS ; BI)
Prétest		Post-test				
T1	T2	T4	T5			
108.2	109.4	115.2	111.2	111(3.06)	(117.12 ; 104.88)	

La tendance globale de l'évolution des scores est à l'augmentation du début du prétest jusqu'au début du post-test. L'augmentation du score T2 - T4 (+6.1) est cependant plus marquée que celle de T1 - T2 (+1.2). Le score diminue au dernier temps du post-test. Toutefois, la valeur au T5 (111.2) reste supérieure à celles du prétest.

Malgré ces variations, toutes les valeurs sont comprises entre la borne supérieure et inférieure de la CC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre le prétest, l'intervention et le post-test.

b. Résultats aux sous-tests de la DRS

Le Tableau 20 à la page suivante présente la synthèse des résultats du groupe à chaque sous-test de la DRS. Le score du sous-test Attention ($M = 33.8$; $ÉT = 0.88$) connaît une légère augmentation (+1.4) au prétest, une quasi-stabilité entre la fin du prétest (34.2) et le début du post-test (34.8) et enfin une légère diminution à la fin du post-test (-1.40). Le score du sous-test Initiation ($M = 25.75$; $ÉT = 1.23$) reste quasi stable lors du prétest (24.8 au T1 et 24.60 au T2) et varie lors du post-test [augmentation au T4 (+2.4) et légère diminution au T5 (-0.40)]. La valeur du score de *l'initiation verbale* ($M = 21.05$; $ÉT = 1.11$) connaît une légère augmentation lors du post-test (+1.9) alors que celle de *l'initiation verbale* ($M = 5.6$; $ÉT = 0.28$) reste quasi stable. Le score du sous-test Construction ($M = 4.05$; $ÉT = 0.20$) est quasi-stable au cours du temps. entre T1 (4) et T2 (3.8) et stables entre T4 et T5 (4.2). Le score du sous-test Concepts ($M = 33.95$; $ÉT = 1.40$) diminue légèrement lors du prétest (-0.6). Une augmentation de sa valeur est présente au début du post-test (+3.2) mais elle ne persiste pas au T5 (-2.4).

Tableau 20

Résultats du groupe à chaque sous-test de la DRS

Sous-tests	Prétest		Post-test		
	T1 M(ÉT)	T2 M(ÉT)	T4 M(ÉT)	T5 M(ÉT)	
Attention (/37)	32.8(1.3)	34.2(2.28)	34.8(1.48)	33.4(2.3)	
Initiation (/37)	Verbale (/30)	19.6(6.39)	18.8(5.02)	21.4(3.85)	20.8(4.49)
	Motrice (/7)	5.2(2.05)	5.8(2.17)	5.6(1.95)	5.8(1.79)
Construction (/6)	4.0(2.74)	3.8(2.59)	4.2(2.05)	4.2(2.05)	
Concepts (/39)	33.4(3.36)	32.8(3.49)	36.0(2.0)	33.6(4.04)	
Mémoire (/25)	Orientation (/9)	4.0(1.22)	4.6(1.34)	4.2(2.39)	4.6(1.19)
	Rappel (/7)	1.0(2.24)	1.4(1.95)	0.2(0.45)	1.8(3.03)
	Recon. verb. (/5)	4.6(0.55)	4.2(0.45)	5.0(0.0)	3.8(1.3)
	Recon. vis. (/4)	3.6(0.55)	3.8(0.45)	3.8(0.45)	3.2(0.84)

Enfin, le score du sous-test Mémoire ($M = 13.45$; $ÉT = 0.38$) augmente lors du prétest (+1.20), puis revient à sa valeur de base au T4 (13.20) et reste quasi-stable au T5 (13.40). Le score de *l'orientation* ($M = 4.35$; $ÉT = 0.30$) augmente légèrement lors du prétest (+0.6), diminue au début du post-test (-0.4) et augmente à la fin du post-test (+0.4). Le score pour le *rappel* ($M = 1.1$; $ÉT = 0.68$) reste très bas pour tous les temps de mesure, avec un minimum au T4 (0.2) et un maximum au T4 (1.8). Le score de la *reconnaissance verbale* ($M = 4.35$; $ÉT = 0.44$) connaît une légère diminution au prétest

(-0.4), puis une augmentation au début du post-test (+0.6) et enfin diminution au dernier temps du post-test (-1). Le score de *la reconnaissance visuelle* ($M = 3.75$; $ÉT = 0.1$) est quasi-stable (3.6 au T1 et 3.8 au T2, T4 et T5). Ainsi, l'augmentation du score observée au T2 de la Figure 78 est due à celle de *l'orientation*, du *rappel* et dans une moindre mesure de celle de *la reconnaissance visuelle*. La diminution observée au T4 correspond à la diminution drastique du *rappel* et dans une moindre mesure de *l'orientation*.

6. 2. 2. 4. Synthèse des résultats de l'analyse visuelle groupale

La tendance des analyses visuelles individuelles des scores cognitifs globaux se confirme ici : un score moyen correspondant à une détérioration moyenne à modérée, une augmentation du début du prétest au début du post-test (accélération entre la fin du prétest et le début du post-test), une diminution au dernier temps du post-test avec un score final plus important que le score de base. Le score moyen du sous-test Attention présente très peu de variations et une valeur maximum au début du post-test. Le score moyen du sous-test Initiation atteste une nouvelle fois une dégradation marquée de cette fonction, notamment pour *l'initiation verbale*. Un maximum est obtenu au début du post-test grâce à l'augmentation de *l'initiation motrice*. Concernant le score moyen du sous-test Construction, sa valeur est quasi-stable avec un maximum au début du post-test. Le score moyen du sous-test Concept présente d'une légère variation de sa valeur lors du prétest et maximum au début du post-test. Pour finir, le score moyen du sous-test Mémoire confirme la dégradation importante de cette composante cognitive. Ses valeurs présentent un maximum à la fin du prétest et un minimum au début du post-test. Ce dernier est principalement dû à la chute drastique du *rappel* et dans une moindre mesure de *l'orientation* (mais une augmentation de *la reconnaissance verbale* est à noter).

Par conséquent, l'analyse visuelle groupale rapporte que la tendance du score cognitif global est à l'augmentation, notamment après la période d'intervention, avec une amélioration de l'ensemble des sous-test à l'exception de la composante mnésique.

6. 2. 2. 5. Analyses statistiques inférentielles groupales

- Comparaisons entre chaque temps de mesure

Le Tableau 21 rapporte qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative à l'intérieur du prétest ni du post-test. Les différences significatives apparaissent lorsque les 2 temps du prétest T1 et T2 sont comparés au T4 du post-test, mais pas lorsqu'ils sont comparés au T5 du post-test.

Tableau 21

Comparaisons des différences entre chaque temps de mesure pour le groupe

Prétest		Post-test		<i>t</i>	p
T1 (M ; ÉT)	T2 (M ; ÉT)	T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)		
(108.2 ; 10.52)	(109.4 ; 8.53)	-	-	-1.04	0.36
-	-	(115.2 ; 7.63)	(111.2 ; 10.9)	1.97	0.12
(108.2 ; 10.52)	-	(115.2 ; 7.63)	-	-2.88	0.04
(108.2 ; 10.52)	-	-	(111.2 ; 10.9)	-1.41	0.23
-	(109.4 ; 8.53)	(115.2 ; 7.63)	-	-3.05	0.02
-	(109.4 ; 8.53)	-	(111.2 ; 10.9)	-1.11	0.33

- Comparaison entre les moyennes de chaque phase de l'intervention

Le Tableau 22 rapporte que la différence entre la moyenne du prétest et du post-test est à la limite de la significativité statistique. C'est en comparant la moyenne du prétest à celle du début du post-test que la significativité statistique est atteinte.

Tableau 22

Comparaisons des différences entre les moyennes des temps de mesure pour le groupe

<u>Prétest</u>	<u>Post-test</u>	<u>Début du post-test</u>		
T1-T2 (M ; ÉT)	T4-T5 (M ; ÉT)	T4 (M ; ÉT)	<i>t</i>	<i>p</i>
(108.8 ; 9.5)	(113.2 ; 9.13)	-	-2.74	0.052
(108.8 ; 9.5)	-	(115.2 ; 7.63)	-3.21	0.033

6. 2. 2. 6. Synthèses des analyses statistiques inférentielles groupales

Les résultats obtenus confirment ce que les analyses visuelles ont suggéré : malgré les variations constatées au sein de chacune des 2 phases, il n'y a pas de différence statistiquement significative. C'est en comparant les 2 temps du prétest avec le début du post-test que la différence devient significative. L'analyse des différences entre les moyennes de ces 2 phases confirme ce résultat uniquement en comparant avec la moyenne du début du post-test, mais pas en comparant avec la moyenne globale du post-test. Ainsi, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre le prétest et le post-test, mais seulement entre le prétest et le début du post-test (correspondant à la fin de la période d'intervention).

6. 3. LES ÉVALUATIONS PSYCHOAFFECTIVES ET COMPORTEMENTALES

La présentation des résultats des tests psychoaffectifs et comportementaux suit le déroulé suivant: tout d'abord les analyses statistiques visuelles pour chacun des participants sont abordées, puis sont suivies par les analyses statistiques visuelles et inférentielles pour le groupe, et enfin la présentation se termine par un retour sur les principaux résultats obtenus.

6. 3. 1. L'humeur (DMAS)

Cette hétéroévaluation effectuée par le proche de chaque participant s'étalait sur la totalité du protocole (2 mois). Ainsi, 300 valeurs devaient être récoltées (soit 60 par participants). Seulement 146 ont pu l'être. Le nombre important de données manquantes est dû à des échelles non complétées. Ces données manquantes se répartissent tout au long du protocole et de manière non uniforme pour chacun des sujets. Le Tableau 23 montre comment se répartissent ces données pour chacun des participants.

Tableau 23

Répartition des données récoltées de la DMAS selon les participants

Participants	Pourcentages de données récoltées
P1	51.7%
P2	68.3%
P3	25%
P4	16.7%
P5	81.7%
TOTAL	49%

Il est ainsi impossible d'analyser les résultats pour 4 participants sur 5 (P1, P2, P3

P5.

La moyenne ($M = 6.0$) et l'écart-type ($\acute{E}T = 2.55$) de l'intervention constituent la borne supérieure de la CC à 11.1 et la borne inférieure à 0.9. La tendance globale de la courbe entre le début de l'intervention et la fin du post-test est à la stabilité, notamment à partir de la seconde moitié de l'intervention, et ce malgré de multiples fluctuations autour de la moyenne. Ce n'est réellement qu'à la fin de l'intervention et lors du post-test que la stabilité s'installe durablement. Malgré cela, toutes les valeurs du post-test reste à l'intérieur de la CC et ne sont donc pas statistiquement différentes de celles de l'intervention.

6. 3. 1. 2. Analyses statistiques inférentielles individuelles pour P5

Le Tableau 24 confirme les tendances les résultats des analyses visuelles. En effet, la différence entre la moyenne des valeurs du prétest et celle de l'intervention est statistiquement significative ($p=0$). La différence entre la moyenne de l'intervention et celle du post-test est elle aussi statistiquement significative ($p=0$).

Tableau 24

Comparaison des moyennes de la DMAS de chaque phase d'intervention pour P5

Prétest (M ; $\acute{E}T$)	Intervention (M ; $\acute{E}T$)	Post-test (M ; $\acute{E}T$)	<i>t</i>	<i>p</i>
(15.6 ; 4.97)	(6 ; 2.55)	-	7.83	0.00
-	(6 ; 2.55)	(4.0 ; 0.0)	-4.14	0.00

6. 3. 1. 3. Synthèse des résultats de la DMAS

L'analyse des résultats de la DMAS pour P5 démontre une différence statistiquement significative (CC et test-t) entre les valeurs du prétest et de

l'intervention, ainsi qu'entre cette dernière et le post-test.

6. 3. 2. La symptomatologie dépressive (CSDD)

6. 3. 2. 1. Analyses statistiques visuelles individuelles

Le Tableau 25 présente les résultats des analyses statistiques visuelles par CC pour chacun des participants. Il regroupe les scores pour tous les temps de mesure, ainsi que la moyenne et l'écart-type (M, ÉT) et la valeur de la borne supérieure (BS) et inférieure (BI) de la CC.

Tableau 25

Scores à la CSDD et valeurs de la carte de contrôle des participants

Participants	Scores (/38)					Statistiques	
	Prétest		Intervention		Post-test	M(ÉT)	CC (BS ; BI)
	T1	T2	T3	T4	T5		
P1	3	3	2	2	5	3(1.22)	(5.44 ; 0.56)
P2	4	0	2	1	2	1.8(1.48)	(4.76 ; 0)
P3	2	3	2	1	1	1.8(0.84)	(3.48 ; 0.12)
P4	0	1	0	1	2	0.8(0.84)	(2.48 ; 0)
P5	7	3	2	2	5	3.8(2.17)	(8.14 ; 0)

La valeur moyenne des scores est très faible pour tous les participants. Cependant, la tendance globale de l'évolution du score de symptomatologie dépressive est à la diminution lors de l'intervention [qui commence parfois dès le prétest (P2 et P5)], et à l'augmentation lors du post-test (plus marquée pour P1 et P5). Deux (2) groupes distincts de participants se distinguent: un premier correspondant aux participants

affichant un score au post-test supérieur à la moyenne des valeurs du prétest (cas de P1 et P4) et celui dont les participants présentent un score au post-test inférieur à la moyenne du post-test ou à tout le moins à la valeur de T1 (cas de P2, P3 et P5). Ces 2 groupes correspondent aux groupes G1 et G2 établis lors des analyses des résultats du TEMPau. Toutefois, le test-t (-0.89 ; 0.42) portant sur les moyennes des valeurs pour chaque temps de mesure pour ces 2 groupes n'est pas significativement différente. Il n'y a donc pas lieu de procéder à l'établissement de 2 sous-groupes concernant cette variable.

6. 3. 2. 2. Analyse statistique visuelle groupale

Le Tableau 26 présente les résultats des analyses statistiques visuelles de la CSDD par CC pour le groupe.

Tableau 26

Scores et valeurs de la carte de contrôle du groupe à la CSDD

Scores (/38)					M(ÉT)	CC (BS ; BI)
Prétest		Intervention		Post-test		
T1	T2	T3	T4	T5		
3.2	2	1.6	1.4	3	2.24(0.82)	(3.88 ; 0.6)

La tendance des scores est à la décélération du début du prétest jusqu'à la fin de l'intervention. Une décélération est présente dès le prétest au T2 (-1.2), puis se modère au T3 (-0.4) et au T4 (-0.2). Le T5 connaît enfin une augmentation (+1.6). Malgré ces variations, toutes les valeurs restent comprises entre la borne supérieure et inférieure de la CC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre le prétest, l'intervention et le post-test.

6. 3. 2. 4. Synthèse des résultats de l'analyse groupale de la CSDD

Les résultats issus de l'analyse visuelle pour le groupe confirment les tendances observées pour les différentes analyses visuelles individuelles : une moyenne faible, une diminution du score de symptomatologie dépressive du prétest et lors de l'intervention, puis une augmentation lors de l'arrêt de l'intervention (post-test). Cependant, les changements entre chaque phase ne sont pas significativement différents.

6. 3. 2. 5. Analyses statistiques groupales

- Comparaisons entre chaque temps de mesure

Le Tableau 27 rapporte qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre tous les temps de mesure.

Tableau 27

Comparaisons des moyennes de la CSDD de chaque temps de mesure pour le groupe

Prétest		Intervention		Post-test	<i>t</i>	p
T1 (M ; ÉT)	T2 (M ; ÉT)	T3 (M ; ÉT)	T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)		
(3.2; 2.60)	(2.0 ; 1.41)	-	-	-	1.04	0.36
-	-	(1.6 ; 0.89)	(1.4 ; 0.55)	-	0.53	0.62
(3.2; 2.60)	-	(1.6 ; 0.89)	-	-	1.72	0.16
(3.2; 2.60)	-	-	(1.4 ; 0.55)	-	1.76	1.15
(3.2; 2.60)	-	-	-	(3.0 ; 1.87)	0.22	0.84
-	(2.0 ; 1.41)	(1.6 ; 0.89)	-	-	0.67	0.54
-	(2.0 ; 1.41)	-	(1.4 ; 0.55)	-	1.18	0.30
-	(2.0 ; 1.41)	-	-	(3.0 ; 1.87)	-1.30	0.27
-	-	-	(1.4 ; 0.55)	(3.0 ; 1.87)	-2.6	0.06

- Comparaison entre les moyennes de chaque phase de l'intervention

Le Tableau 28 rapporte qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre chaque phase de l'expérimentation.

Tableau 28

Comparaisons des différences entre les moyennes de la CSDD des temps de mesure pour le groupe

<u>Prétest</u>	<u>Intervention</u>	<u>Post-test</u>		
T1-T2 (M ; ÉT)	T3-T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)	<i>t</i>	<i>p</i>
(2.6 ; 1.63)	(1.5 ; 0.61)	-	2.16	0.1
(2.6 ; 1.63)	-	(3.0 ; 1.87)	-0.64	0.55
-	(1.5 ; 0.61)	(3.0 ; 1.87)	-2.18	0.09

6. 3. 2. 6. Synthèse des analyses statistiques groupales

Les résultats rapportent que les différences observées entre chacun des temps ne sont pas statistiquement significatives, ni entre les moyennes des valeurs pour chaque phase.

6. 3. 3. Les troubles psychocomportementaux (NPI-vr)

6. 3. 3. 1. *Analyses statistiques visuelles individuelles*

Le Tableau 29 présente les résultats des analyses statistiques visuelles concernant les scores de chaque participant au NPI.

Tableau 29

Scores et valeurs de la carte de contrôle des participants à la NPI-vr

Participants	Scores NPI (/36)					M(ÉT)	CC (BS ; BI)
	Prétest		Intervention		Post-test		
	T1	T2	T3	T4	T5		
P1	2	5	5	2	5	3.8(1.64)	(7.08 ; 0.52)
P2	12	4	1	1	2	4(4.64)	(13.28 ; 0)
P3	3	1	2	1	0	1.4(1.14)	(3.68 ; 0)
P4	0	0	0	0	0	0(0)	(0 ; 0)
P5	2	2	0	0	0	0.8(1.09)	(2.98 ; 0)

Même si la valeur moyenne des scores est très faible (le score maximum est 36), l'évolution globale des scores est à la diminution lors de l'intervention. P2 présente le score moyen le plus élevé et P4. Tous sauf P1 présente un score au T5 plus bas qu'au prétest. Malgré ces variations, toutes ces valeurs sont comprises entre les bornes supérieures et inférieures des CC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre elles et ce pour tous les participants.

6. 3. 3. 3. Analyse visuelle groupale

Le Tableau 30 présente les résultats des analyses statistiques visuelles concernant les scores du groupe au NPI.

Tableau 30

Scores et valeur de la carte de contrôle du groupe à la NPI-vr

Scores NPI (/36)					M(ÉT)	CC (BS ; BI)
Prétest		Intervention		Post-test		
T1	T2	T3	T4	T5		
3.8	2.4	1.6	0.8	1.4	2(1.16)	(4.32 ; 0)

La tendance générale du score est à la diminution du début du prétest jusqu'à la fin de l'intervention, avec une légère remontée au post-test. Malgré cette diminution, toutes les valeurs sont comprises entre la borne supérieure et inférieure de la CC, ce qui signifie qu'il n'y a pas de différence significative entre le prétest, l'intervention et le post-test. Il est toutefois à noter que la valeur du post-test (1.4) est bien inférieure à la valeur moyenne du prétest (3.1).

6. 3. 3. 4. Synthèse des résultats de l'analyse visuelle groupale

Elle confirme les résultats individuels obtenus à la section précédente : faible score général tout au long de l'expérimentation, pic au niveau du prétest présentant une diminution dès les T2 et avec un creux à la fin de l'intervention. Enfin, une légère augmentation du score au post-test mais tout en présentant une valeur inférieure à la moyenne des valeurs du prétest.

6. 3. 3. 5. Analyses statistiques groupales

- Comparaisons entre chaque temps de mesure

Le Tableau 31 rapporte qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre tous les temps de mesure.

Tableau 31

Comparaisons des moyennes de la NPI-vr de chaque temps de mesure pour le groupe

Prétest		Intervention		Post-test	<i>t</i>	<i>p</i>
T1 (M ; ÉT)	T2 (M ; ÉT)	T3 (M ; ÉT)	T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)		
(3.80 ; 4.71)	(2.40 ; 2.07)	-	-	-	0.76	0.49
-	-	(1.6 ; 2.07)	(0.8 ; 0.37)	-	1.37	0.24
(3.80 ; 4.71)	-	(1.6 ; 2.07)	-	-	0.93	0.40
(3.80 ; 4.71)	-	-	(0.8 ; 0.37)	-	1.46	0.22
(3.80 ; 4.71)	-	-	-	(1.4 ; 2.19)	1.11	0.33
-	(2.40 ; 2.07)	(1.6 ; 2.07)	-	-	1.09	0.34
-	(2.40 ; 2.07)	-	(0.8 ; 0.37)	-	2.36	0.08
-	(2.40 ; 2.07)	-	-	(1.4 ; 2.19)	0.41	0.09
-	-	-	(0.8 ; 0.37)	(1.4 ; 2.19)	-0.88	0.43

- Comparaison entre les moyennes de chaque phase de l'intervention

Le Tableau 32 rapporte qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre chaque phase de l'expérimentation.

Tableau 32

Comparaisons des différences entre les moyennes des temps de mesure de la NPI-vr pour le groupe

<u>Prétest</u>	<u>Intervention</u>	<u>Post-test</u>		
T1-T2 (M ; ÉT)	T3-T4 (M ; ÉT)	T5 (M ; ÉT)	<i>t</i>	<i>p</i>
(3.10 ; 3.01)	(1.5 ; 0.61)	-	1.43	0.22
(3.10 ; 3.01)	-	(1.4 ; 2.19)	1.35	0.25
-	(1.5 ; 0.61)	(1.4 ; 2.19)	-0.39	0.72

6. 3. 3. 6. Synthèse des analyses statistiques groupales

Les résultats rapportent que les différences observées entre chacun des temps ne sont pas statistiquement significatives, ni entre les moyennes des valeurs pour chaque phase.

6. 4. LES ÉVALUATIONS QUALITATIVES

6. 4. 1. La GPS

Les résultats de l'investigation du concept de soi pour chaque participant sont présentés de la manière suivante : tout d'abord l'analyse des catégories (leurs définitions se trouvent à l'annexe 13), puis celle des sous-structures (annexe 14) et enfin celle des structures (annexe 15). Pour rappel, tous les résultats correspondent ici aux pourcentages de catégories, de sous-structures et de structures identifiées dans les *verbatim*. Il est à rappeler qu'une augmentation de proportion n'est pas obligatoirement le reflet d'une amélioration, et *vice-versa* (en italique car c'est la norme je crois <http://publications.europa.eu/code/fr/fr-5010100.htm>). Par exemple, une augmentation de la catégorie *Dépendance* ne signifie pas spécialement que la personne se sent plus dépendante mais plutôt qu'elle s'exprime plus sur le thème de la dépendance.

6. 4. 1. 1. Participant P1

- Caractéristiques générales des *verbatim*

Même si P1 présente d'importantes difficultés de langage (manques du mot), elle réussit néanmoins à fournir 4 pages de *verbatim* en production libre lors du prétest, contre la moitié d'une page au post-test. Lors de l'approfondissement des thématiques abordées, P1 fournit 10 pages au prétest contre 5 au post-test.

- Les catégories de la GPS

Le Tableau 33 à la page 151 présente la proportion de chaque catégorie par rapport au total des catégories identifiées. Les catégories qui exposent les augmentations les plus importantes entre le prétest et le post-test sont *Condition physique et santé* (+7.31%). Exemples : « *je suis bien dans ma peau* », « *je prends souvent des médicaments, parfois*

pour l'Alzheimer, parfois pour la sinusite », « *j'ai de la misère à digérer* »); *Goûts et intérêts* (+6.74%. Exemples : « *j'aime ça être bien habillée* », « *j'aime beaucoup les enfants* », « *j'aime la vie* », « *j'ai toujours aimé faire des choses avec les main, à manger* »); *Altruisme* (+6.78%. Exemples : « *j'aime aider les gens* », *quand je vois qu'il y en a qui sont tout mêlés, je vais les aider* », « *je suis capable de les aider pour l'instant* ») et *Stratégies d'adaptation* (+2.81%. Exemples : « *Avec l'Alzheimer [...] maintenant ça ne me dérange plus, parce que je me dis que je vais rester avec ça* »). Celles qui exposent les diminutions les plus marquées sont *Possessions de personnes* (-11.38%. Exemples : « *y a une copine à moi qu'on travaillait ensemble* », *quand j'avais pas mes enfants, c'était correct pour les vacances* », « *on s'est séparé avec mon mari* »); *Style de vie* (-4.55%. Exemples : « *je vis toute seule* », « *je suis bien chez nous, c'est ben correct* »), *Dénominations simples* (-3.41%. Exemples : « *j'habite Sherbrooke* », « *je suis cancer* ») et *Capacités et aptitudes* (-2.27%. Exemples : « *j'ai pas de difficulté à communiquer avec les autres* »). Toutes les autres catégories (20) restent relativement stables entre ces 2 temps de mesure.

Tableau 33

Proportions (%) de chaque catégorie au sein des verbatims de P1 au prétest et au post-test

Catégories	Périodes d'évaluation	
	Prétest (T2)	Post-test (T4)
Traits et apparence physique (tra)	1.14	1.69
Condition physique et santé (cph)	4.55	11.86
Possessions d'objets (obj)	5.68	5.08
Possessions de personnes (per)	14.77	3.39
Aspirations (asp)	6.82	6.68
Énumération d'activités (ena)	14.77	13.56
Sentiments et émotions (sem)	10.23	8.47
Goûts et intérêts (int)	6.82	13.56
Capacités et aptitudes (apt)	2.27	0
Qualités et défauts (def)	0	1.69
Dénominations simples (nom)	3.41	0
Rôles et statuts (rol)	0	1.69
Consistance (con)	1.14	0
Idéologie (ide)	0	1.69
Identité abstraite (ida)	0	0
Compétences (com)	0	1.69
Valeur personnelle (vap)	0	1.69
Stratégie d'adaptation (sta)	2.27	5.08
Autonomie (aut)	6.82	5.08
Ambivalence (amb)	0	0
Dépendance (dep)	1.14	0
Actualisation (act)	0	0
Style de vie (sty)	4.55	0
Réceptivité (rec)	0	0
Domination (dom)	0	0
Altruisme (alt)	0	6.78
Référence simple (res)	0	0
Attraits et expériences sexuels (sex)	0	0

- Les sous-structures de la GPS

La Figure 40 présente les variations des sous-structures pour P1. Celles qui augmentent entre le prétest et le post-test sont le Soi somatique (+7.86%), les Préoccupations et attitudes sociales (+6.78%), la Valeur de soi (+3.38%) et l'Image de soi (+3.05%). Celles qui diminuent sont Référence à l'autre (-13.62%), le Soi possessif (-11.98%), l'Activité du soi (-4.62%) et l'Identité de soi (-1.17%). Celles qui restent stables sont Références à la sexualité et Opinions des autres sur soi.

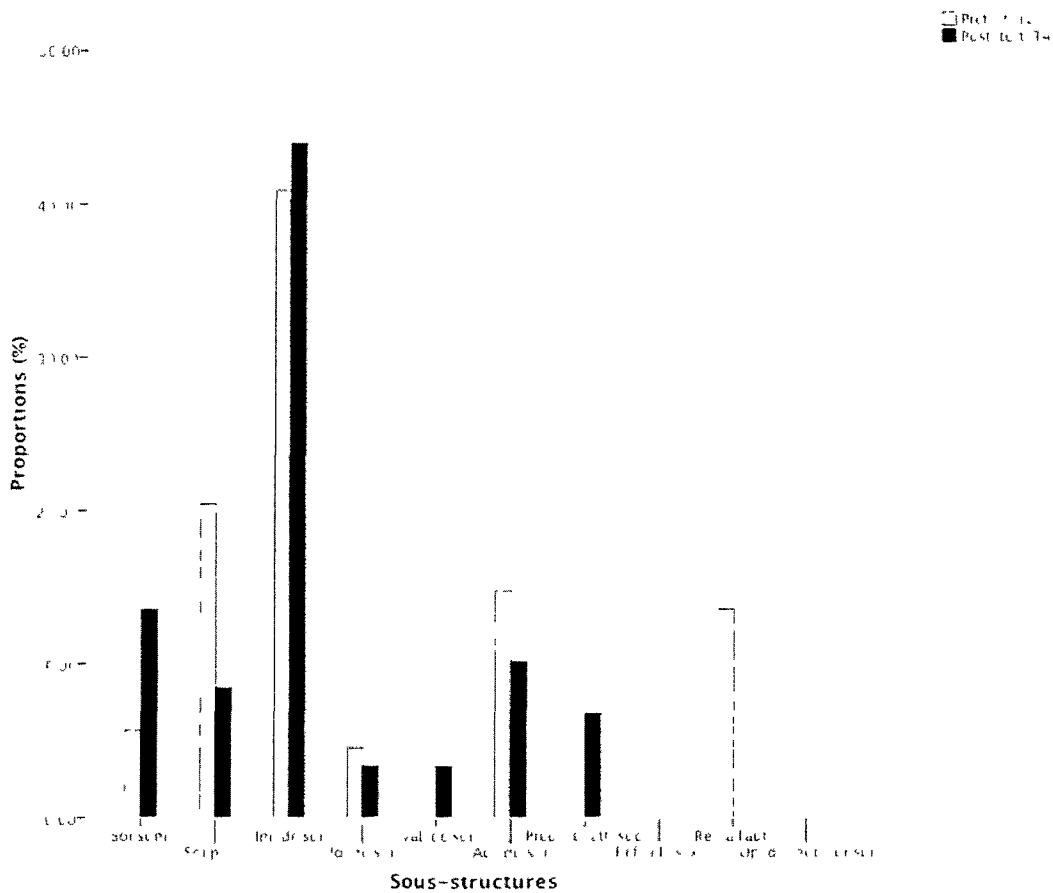


Figure 40. Proportions des sous-structures de la GPS pour P1.

- Les structures de la GPS

La Figure 41 qui représente l'évolution des structures entre le prétest et le post-test compile en réalité l'ensemble des résultats obtenus aux catégories et sous-structures pour P1. Ainsi, les structures qui augmentent entre T2 et T4 sont le Soi social (+6.78%) et le Soi personnel (+1.88%). Celles qui diminuent sont le Soi-non-soi (-13.62%) et le Soi matériel (-4.17%). Le Soi adaptatif est quasi stable (-0.08%).

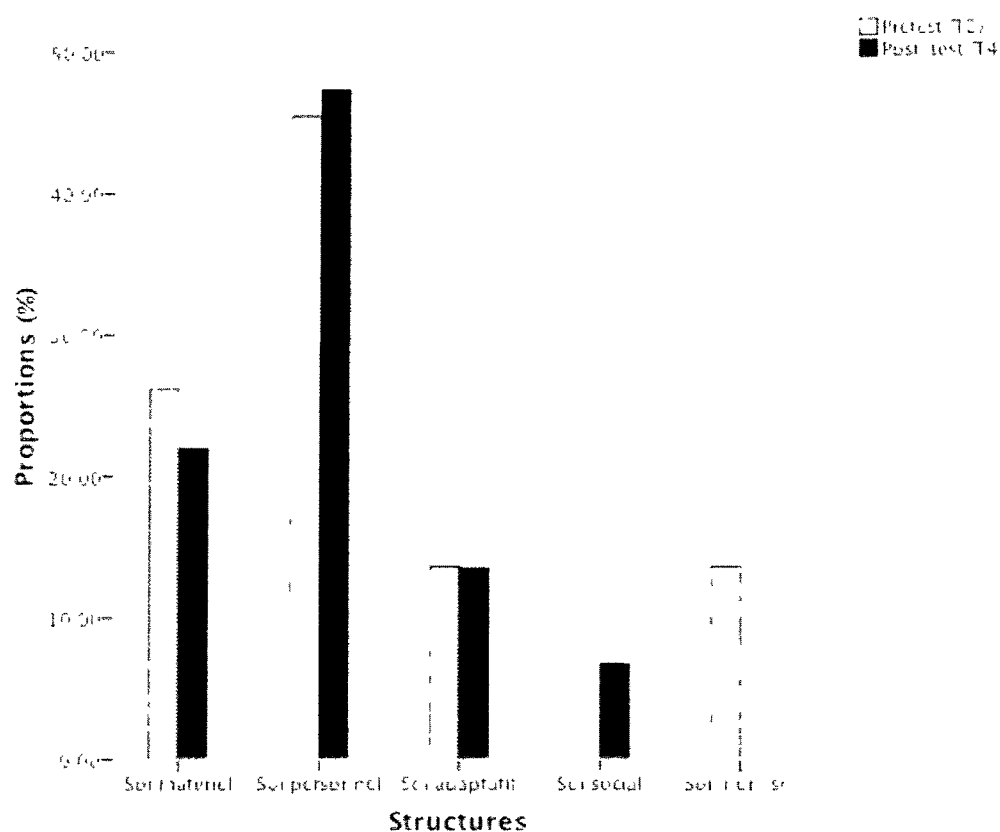


Figure 41. Proportions des structures de la GPS pour P1.

6. 4. 1. 2. Participant P2

- Caractéristiques générales des *verbatim*s

P2 ne présente aucune difficulté lors de la première phase de l'entrevue, et ce pour les 2 temps de mesure. Son discours est riche et imagé. Il fournit le même nombre de pages (3) au prétest qu'au post-test. Concernant le test des limites, P2 fournit 8 pages au prétest et 5 au post-test.

- Les catégories de la GPS

Le Tableau 34 à la page 156 présente la proportion de chaque catégorie par rapport au total des catégories identifiées. Les catégories qui exposent les augmentations les plus importantes entre le prétest et le post-test sont Rôles et statuts (+7.63%. Exemples : « *j'ai été ordonné pretre en 1960* », « *j'étais aumonier* », « *j'ai eu des responsabilités* ») ; Condition physique et santé (+7.5%. Exemples : « *j'ai un handicap de mémoire* », « *le plus précieux à mes yeux c'est ma santé physique* », « *je pense que pour moi l'angoisse n'a plus d'emprise étouffante qu'elle avait* », « *je suis très satisfait de ma santé physique* », « *l'épreuve de la maladie d'Alzheimer m'a écrasé beaucoup* ») ; Réceptivité (+5.08%. Exemples : « *c'est surtout que j'ai besoin que les autres vibrent aux mêmes valeurs que moi* », « *si je sens qu'il y a du pouvoir sur moi, je suis agressif* ») ; Goûts et intérêts (+3.57%. Exemple : « *tout le coté moderne de la technique ne m'intéresse pas* », « *le contact humain, l'écoute, ça m'apporte beaucoup* ») ; Possessions de personnes (+2.17%. Exemples : « *ma mère s'appelait R.* », « *mon amie religieuse* », « *ma jumelle* », « *mon frère S.* »). Les catégories qui exposent les diminutions les plus importantes sont Idéologie (-6.61%. Exemples : « *la vie a un sens presque de beauté et de vérité infinie* », « *la vie a une couleur d'absurdité* », « *Dieu me*

donne la force de continuer le combat », « *j'ai cette ouverture sur le mystère de l'infini* »); Possession d'objets (-3.15%. Exemples : « *mon chalet, c'était mon château !* », « *j'ai du vendre ma voiture* »); Sentiments et émotions (-3.59. Exemples : « *j'ai beaucoup adoré mon père* », « *j'ai mes moments de noirceur* », « *la maladie, c'est très difficile* », « *je me sens bien* »); Actualisation (-2.48%. Exemples : « *c'est un cheminement spirituel que je continue à vivre le plus possible* », « *présentement, je suis en exercice sur mes capacités de ma mémoire* », « *le but de cet exercice là est de me faire redécouvrir que mes pertes sont là, mais que mes capacités sont encore plus fortes que mes pertes, enfin, je ne veux pas aller trop vite là-dessus* »); Stratégies d'adaptation (-2.31%. Exemples : « *c'est une parole que je redis souvent, ça m'aide* », « *j'ai décidé d'être pris en charge, dans une maison, à Sherbrooke, et depuis, j'ai ressuscité* », « *j'étais stressé avant de venir ici. J'ai appelé M. au téléphone, et cela m'a apaisé* »); Autonomie (-2.13%. Exemples : « *j'assume mes responsabilités* », « *je ne marcherais pas dans ce sens là parce que les autres le font !* », « *j'essaie de sauver ce qu'il me reste de libertés* », « *je sais très bien ce que je veux* »). Les autres catégories (14) ne varient presque pas entre le prétest et le post-test.

Tableau 34

Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P2 au prétest et au post-test

Catégories	Périodes d'évaluation	
	Prétest (T2)	Post-test (T4)
Traits et apparence physique (tra)	0	0.85
Condition physique et santé (cph)	2.67	10.17
Possessions d'objets (obj)	4	0.85
Possessions de personnes (per)	8	10.17
Aspirations (asp)	1.31	1.69
Énumération d'activités (ena)	4	5.08
Sentiments et émotions (sem)	8.67	5.08
Goûts et intérêts (int)	0.67	4.24
Capacités et aptitudes (apt)	0.67	0
Qualités et défauts (def)	4.67	3.39
Dénominations simples (nom)	4	3.39
Rôles et statuts (rol)	0	7.63
Consistance (con)	2.67	2.54
Idéologie (ide)	10	3.39
Identité abstraite (ida)	2.67	2.54
Compétences (com)	3.33	4.24
Valeur personnelle (vap)	3.33	0.85
Stratégie d'adaptation (sta)	4	1.69
Autonomie (aut)	4.67	2.54
Ambivalence (amb)	0.67	0
Dépendance (dep)	1.33	0
Actualisation (act)	3.33	0.85
Style de vie (sty)	2.67	3.39
Réceptivité (rec)	0	5.08
Domination (dom)	0	0
Altruisme (alt)	1.33	1.69
Référence simple (res)	4	2.54
Attrait et expériences sexuels (sex)	0	0

- Les sous-structures de la GPS

La Figure 42 présente les variations des sous-structures pour P2. Celles qui augmentent entre le prétest et le post-test sont le Soi somatique (+8.35%) et les Préoccupations et attitudes sociales (+5.44%). Celles qui diminuent sont l'Activité du soi (-8.2%), la Valeur de soi (-1.57%), les Références à la sexualité (-1.46%), le Soi possessif et les Références aux autres (-0.98%), l'Image de soi (-0.62%). L'identité de soi et l'Opinion des autres sur soi sont quasi stables.

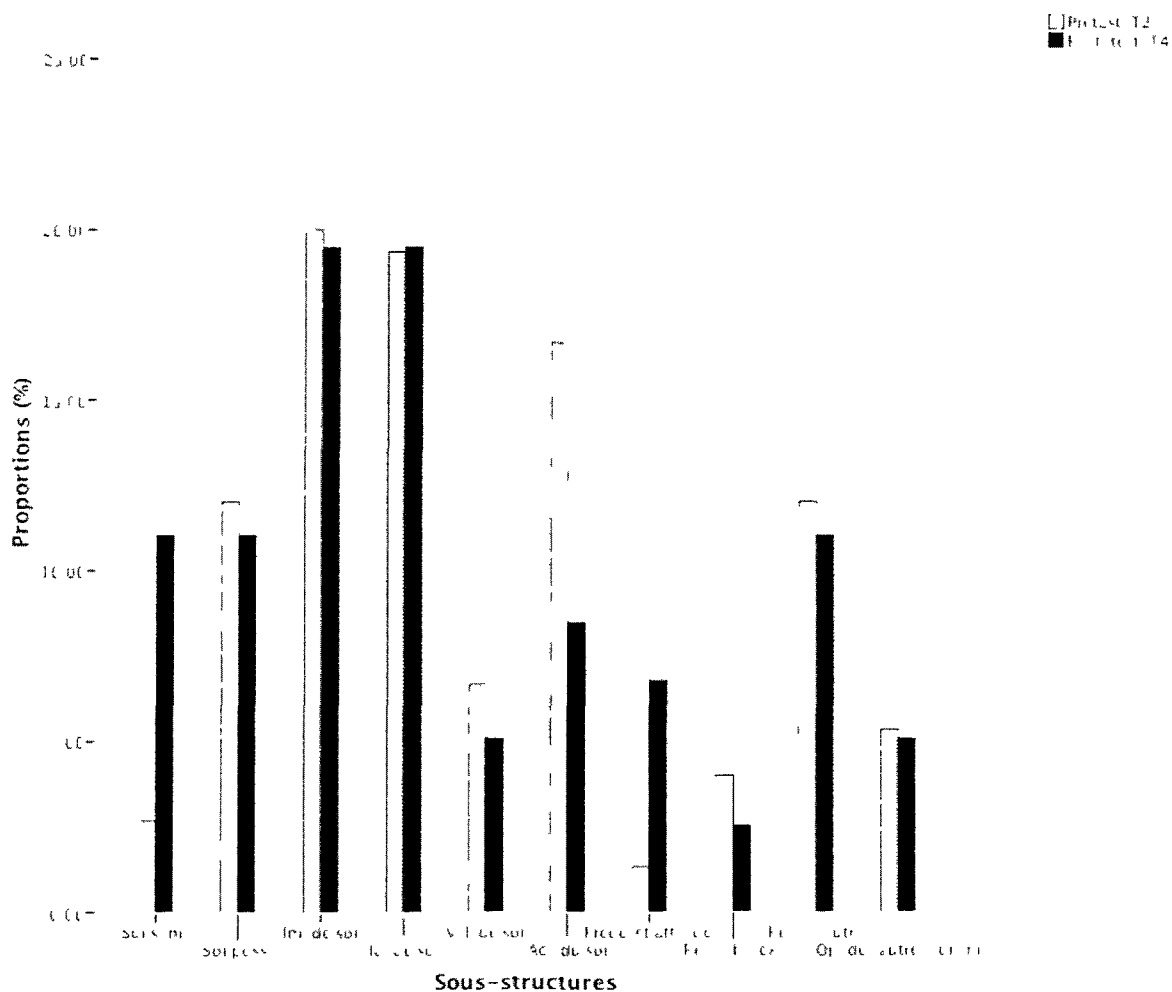


Figure 42. Proportions des sous-structures de la GPS pour P2.

- Les structures de la GPS

La Figure 43 qui représente l'évolution des structures entre le prétest et le post-test compile en réalité l'ensemble des résultats obtenus aux catégories et sous-structures pour P2. Ainsi, les structures qui augmentent entre le prétest et le post-test sont le Soi matériel (+7.37%) et le Soi social (+3.98). Celles qui diminuent sont le Soi adaptatif (-9.77) et le Soi-non-soi (-1.43%). Le Soi personnel est quasi stable.

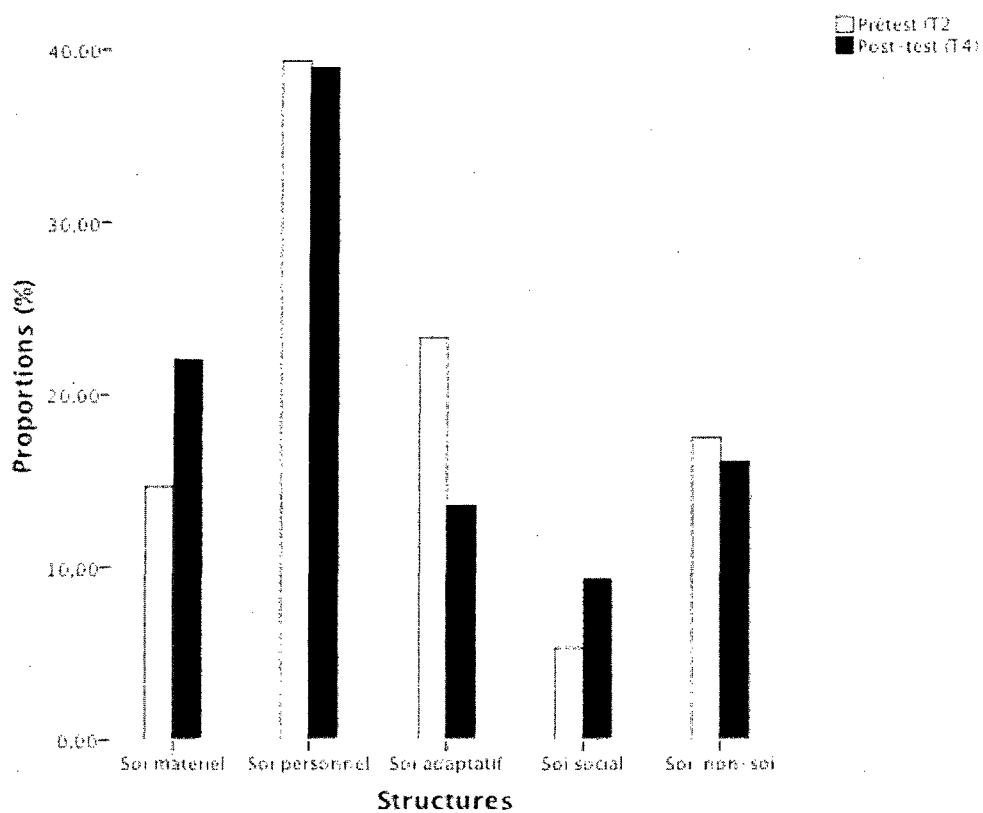


Figure 43. Proportions des structures de la GPS pour P2.

6. 4. 1. 3. Participant P3

- Caractéristiques générales des *verbatim*s

P3 ne présente pas de *verbatim*s très approfondis lors de la première phase de l'entrevue : une seule page au prétest comme au post-test. La seconde phase du test des limites est beaucoup plus fournie, que ce soit au prétest (7 pages) qu'au post-test (6 pages). Elle ne présente pas de grosses difficultés d'expression mais le discours se tarit s'il n'est pas relancé, d'où une meilleure performance de P3 lors du test d'approfondissement des thématiques.

- Les catégories de la GPS

Le Tableau 35 à la page 161 présente la proportion de chaque catégorie par rapport au total des catégories identifiées. Les catégories qui exposent les augmentations les plus importantes entre le prétest et le post-test sont Possession de personnes (+3.94. Exemples : « *j'aime ma famille* », « *j'ai un voisin en face qui a 85 ans* », « *mon père* », « *je devrais vous présenter ma petite fille !* », « *c'était mon mari qui était en charge de tout cela* ») ; Consistance (+3.20%. Exemples : « *j'ai toujours eu une taille très mince* », « *j'ai fait du sport toute ma vie* », « *toute ma vie j'ai été satisfaite de mon apparence* », « *je suis encore comme cela* ») ; Compétence (+2.68%. Exemples : « *j'ai une très bonne mémoire pour mon score au tennis !* », « *je ne suis pas une bonne nageuse* », « *je suis une femme très compétitive dans le sport* ») ; Traits et apparence physique (+2.41%. Exemples : « *j'aimerais perdre quelques livres* », « *j'ai pris du poids* », « *je ne me trouve pas trop mal* ») ; Condition physique et santé (+2.17%. Exemples : « *je commence à avoir quelques problèmes de poids* », « *je fais de la haute pression, c'est héréditaire* », « *j'ai attrapé le c-difficile* », « *je commence à perdre la mémoire et ça ne me plait pas trop* ») ; Réceptivité (+2.08%. Exemples : « *je m'entends bien avec tous*

mes enfants », « *je suis facile d'entente* »). Les catégories qui exposent les diminutions les plus importantes sont Autonomie (-4.24%. Exemples : « *vous pouvez me dire de faire quelque chose, j'ai toujours mieux dans ma tête !* », « *je suis capable de m'occuper de moi-même !* », « *j'ai encore ma volonté* »); Stratégies et adaptation (-3.25%. Exemples : « *pour éviter de prendre du poids, j'évite de manger des barres de chocolat !* », « *pour mes pertes de mémoire, j'ai mon petit papier qui me dit : t'as un rendez-vous à telle heure, telle place* »); Qualités et défauts (-2.73%. Exemples : « *j'ai un bon caractère* », « *mon seul défaut c'est de faire de la haute pression* », « *je suis impatiente et très compétitive* »).

Tableau 35

Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P3 au prétest et au post-test

Catégories	Périodes d'évaluation	
	Prétest (T2)	Post-test (T4)
Traits et apparence physique (tra)	3.15	5.56
Condition physique et santé (cph)	11.02	13.19
Possessions d'objets (obj)	2.36	2.08
Possessions de personnes (per)	7.87	11.81
Aspirations (asp)	0.79	1.39
Énumération d'activités (ena)	9.45	9.72
Sentiments et émotions (sem)	8.66	7.64
Goûts et intérêts (int)	8.66	9.03
Capacités et aptitudes (apt)	0.79	2.08
Qualités et défauts (def)	5.51	2.78
Dénominations simples (nom)	1.57	0.69
Rôles et statuts (rol)	0.79	0.69
Consistance (con)	2.36	5.56
Idéologie (ide)	2.36	1.39
Identité abstraite (ida)	0.79	0
Compétences (com)	0.79	3.47
Valeur personnelle (vap)	0.79	0.69
Stratégie d'adaptation (sta)	3.94	0.69
Autonomie (aut)	6.30	2.06
Ambivalence (amb)	0	0.69
Dépendance (dep)	0	0
Actualisation (act)	2.36	1.39
Style de vie (sty)	2.36	2.78
Réceptivité (rec)	0	2.08
Domination (dom)	0	0
Altruisme (alt)	2.36	4.17
Référence simple (res)	0.79	1.39
Attraits et expériences sexuels (sex)	0	0

- Les sous-structures de la GPS

La Figure 44 présente les variations des sous-structures pour P3. Celles qui augmentent entre le prétest et le post-test sont le Soi-somatique (+4.38%), les Préoccupations et attitudes sociales (+3.89%), le Soi possessif (+3.67%), la Valeur de soi (+2.58%), l'Identité de soi (+0.67%) et les Références à la sexualité (+0.6%). Celles qui diminuent sont l'Activité du soi (-7.35%), l'Opinion des autres sur soi (-5.61%), les Références à l'autre (-1.62%) et l'Image de soi (-1.22%).

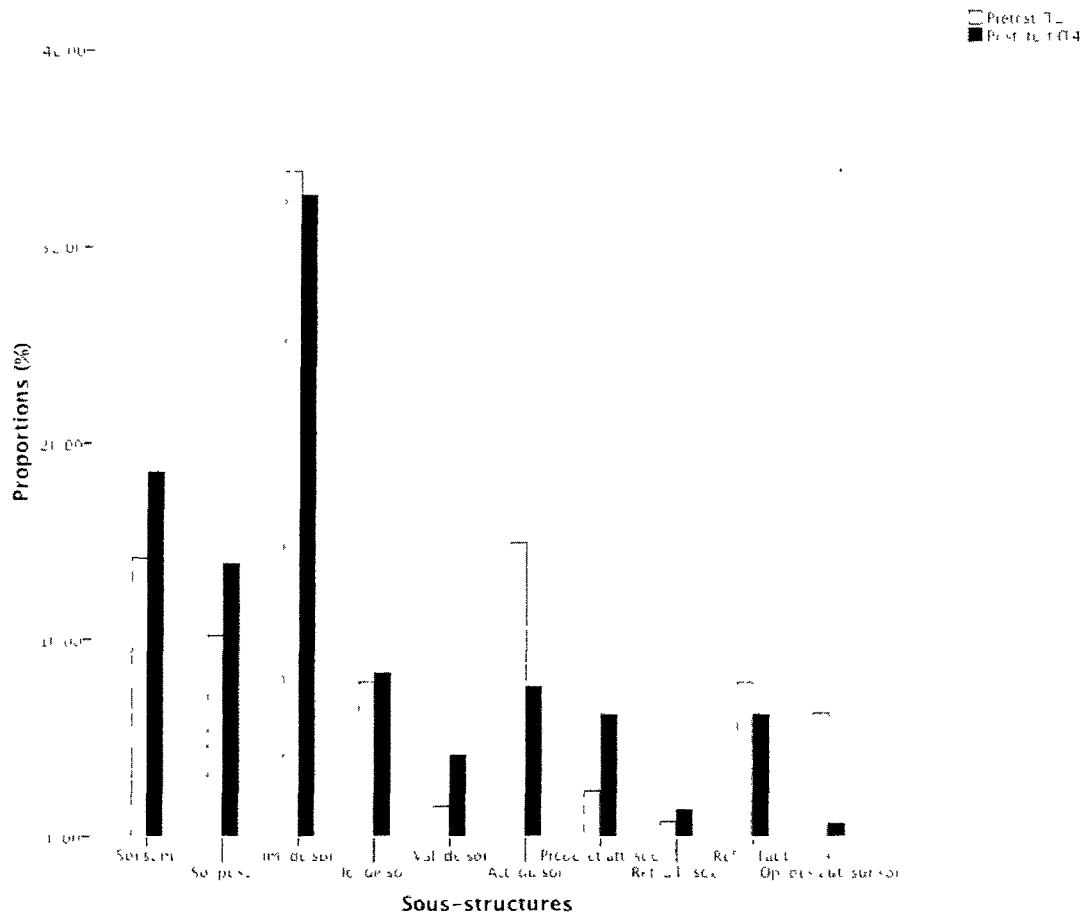


Figure 44. Proportions des sous-structures de la GPS pour P3.

- Les structures de la GPS

La Figure 45 qui représente l'évolution des structures entre le prétest et le post-test compile en réalité l'ensemble des résultats obtenus aux catégories et sous-structures pour P3. Ainsi, la seule structure qui augmente entre T2 et T4 est le Soi social (+4.49%). Les structures qui diminuent sont le Soi-non-soi (-7.23%), le Soi adaptatif (-5.37%), le Soi matériel (-1.98%) et le Soi personnel (-0.76%)

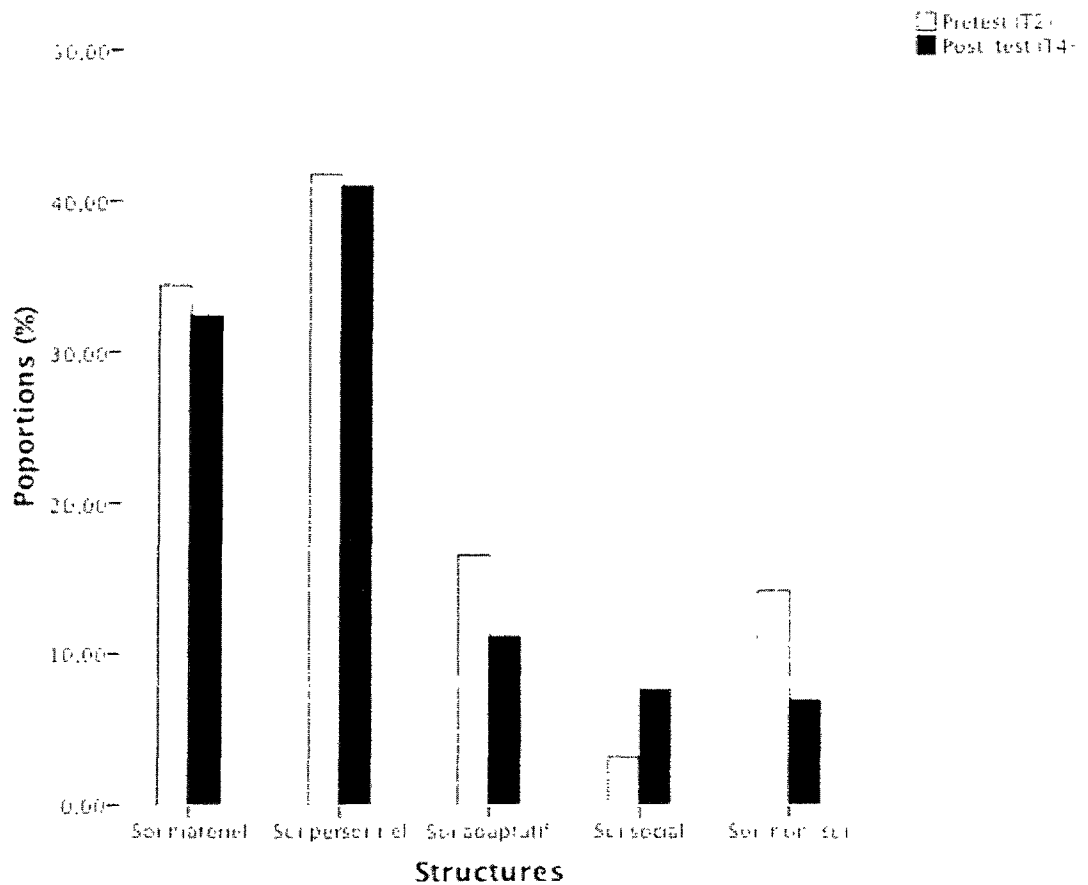


Figure 45. Proportions des structures du GPS pour P3.

6. 4. 1. 4. Participant P4

- Caractéristiques générales des *verbatim*s

P4 ne présente pas de différences entre ses *verbatim*s du prétest et du post-test. La phase de la question ouverte reste la moins fournie (1.5 pages) et le test des limites est de 3 pages.

- Les catégories de la GPS

Le Tableau 36 à la page 166 présente la proportion de chaque catégorie par rapport au total des catégories identifiées. Les catégories qui exposent les augmentations les plus importantes entre le prétest et le post-test sont Style de vie (+5%. Exemples : « *je vis sur mes lauriers* », « *j'ai toujours eu la même façon de vivre, je tourne pas les coins* ») ; Condition physique et santé (+2.78%. Exemples : « *j'ai pas d'arthrite* », « *je dors bien* », « *je prends soin de moi* », « *je prends pas de médicament* ») ; Goûts et intérêts (+2.78%. Exemples : « *moi, ce que j'aime, c'est de voir mes enfants* », « *j'aime ça recevoir* », « *pour moi, l'affaire principale, c'est mes petits enfants* ») ; Dénominations simples (+2.23%. Exemples : « *je suis un homme âgé* », « *je ne suis pas jeune, j'ai 85 ans* », « *je suis un acien vétéran* ») ; Possessions de personnes (+2.22%. Exemples : « *mes frères sont tous morts* », « *ma mère était petite et mon père aussi* », « *c'est mes enfants, j'ai été chanceux, de bons garçons !* », « *j'ai perdu grand quand j'ai perdu ma femme* », « *j'ai une amie de femme* »). Les catégories qui exposent les diminutions les plus importantes sont Sentiments et émotions (-12.23%. Exemple : « *je n'ai aucun regret, j'ai eu une bonne vie !* », « *j'suis bien heureux avec mes petits enfants* », « *je suis satisfait de la manière que mon corps prend de l'âge* ») ; Possessions d'objets (-4.44%. Exemples : « *j'ai une peinture de mon fils* », « *j'ai un crucifix dans ma chambre qui m'a été donné par un frère capucin* ») ; Stratégies d'adaptation (-2.77%. exemples : « *quand*

on me demande quelque chose, je pèse le pour et le contre ») ; Autonomie (-2.77%. Exemples : « *j'essaie toujours de comprendre par moi même ce que vous me demandez* », « *quand je suis embarqué dans kekchose, j'y reste !* ») ; Traits et apparence physique (-2.22%. Exemple : « *mon corps change* ») ; Énumération d'activités (-2.22%. Exemples : « *je nageais beaucoup, je patinais beaucoup, je faisais du ski* », « *je suis capable de nager encore* », « *de temps en temps on va prendre un verre avec mon fils* », « *pendant des années, je faisais le dîner* ») ; Compétences (-2.22%. Exemples : « *j'ai pas l'endurance que j'avais avant* ») ; Altruisme (-2.22%. Exemples : « *j'ai déjà sauvé des gens de la mort* »). Les autres catégories (15) ne varient quasiment pas.

Tableau 36

Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P4 au prétest et au post-test

Catégories	Périodes d'évaluation	
	Prétest (T2)	Post-test (T4)
Traits et apparence physique (tra)	2.22	0
Condition physique et santé (cph)	2.22	5
Possessions d'objets (obj)	4.44	0
Possessions de personnes (per)	17.78	20
Aspirations (asp)	0	1.67
Énumération d'activités (ena)	8.89	6.67
Sentiments et émotions (sem)	15.56	3.33
Goûts et intérêts (int)	2.22	5
Capacités et aptitudes (apt)	2.22	1.67
Qualités et défauts (def)	2.22	1.67
Dénominations simples (nom)	4.44	6.67
Rôles et statuts (rol)	4.44	3.33
Consistance (con)	0	0
Idéologie (ide)	4.44	5
Identité abstraite (ida)	0	0
Compétences (com)	2.22	0
Valeur personnelle (vap)	0	0
Stratégie d'adaptation (sta)	4.44	1.67
Autonomie (aut)	4.44	1.67
Ambivalence (amb)	0	1.67
Dépendance (dep)	0	0
Actualisation (act)	0	0
Style de vie (sty)	0	5
Réceptivité (rec)	4.44	3.33
Domination (dom)	0	0
Altruisme (alt)	2.22	0
Référence simple (res)	2.22	1.67
Attraits et expériences sexuels (sex)	0	0

- Les sous-structures de la GPS

La Figure 46 présente les variations des sous-structures pour P4. Celles qui augmentent entre le prétest et le post-test sont Références à l'autre (+6%), Identité de soi (+1.68%), Activité du soi (+1.13%), Opinions des autres sur soi (+1%) et le Soi somatique (+0.56%). Celles qui diminuent sont l'Image de soi (-11,1%), les Préoccupations et attitudes sociales (-3.33%), le Soi possessif (-2.22%), la Valeur de soi (-2%) et les Références à la sexualité (-0.55%).

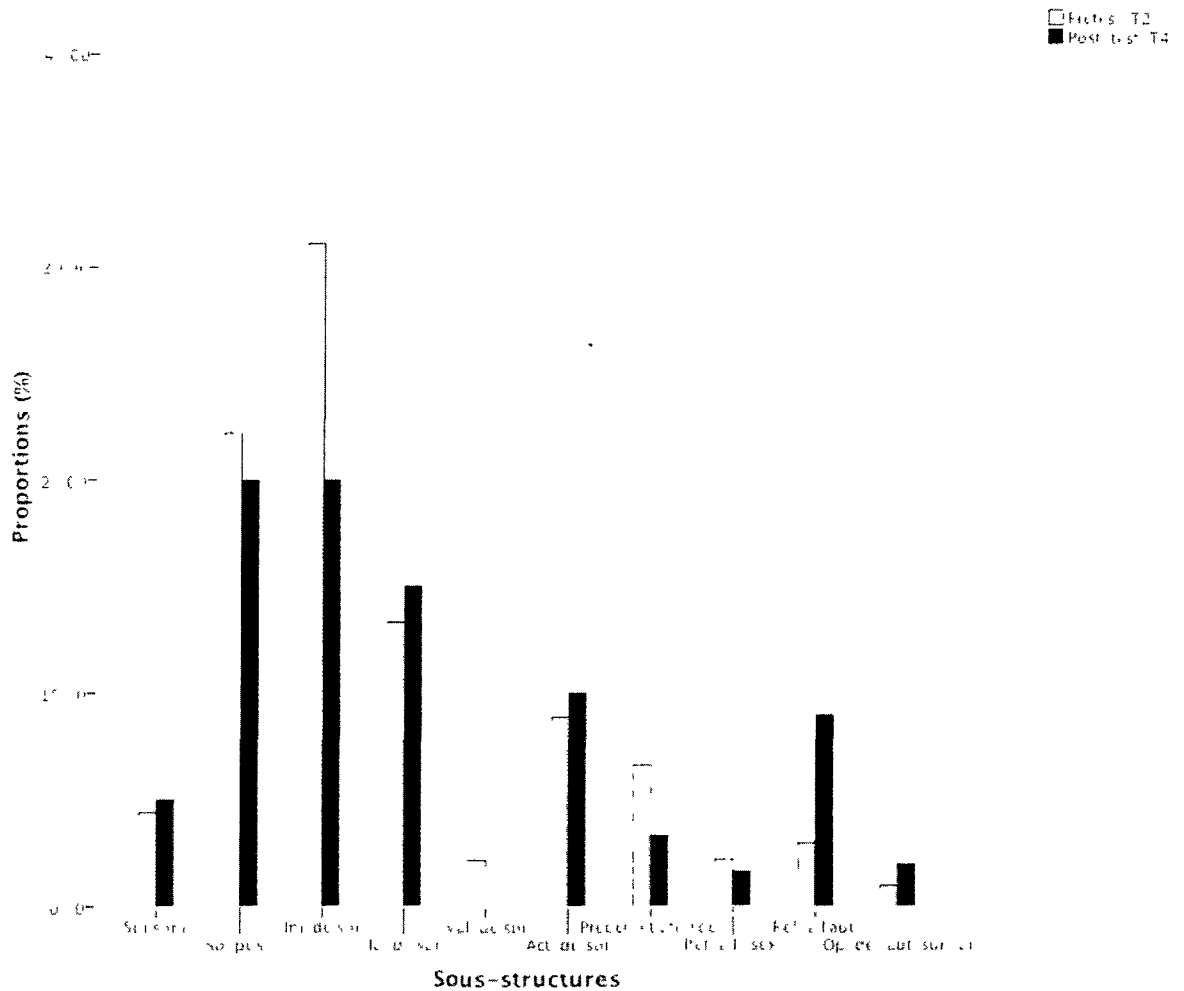


Figure 46. Proportions des sous-structures de la GPS pour P4.

- Les structures de la GPS

La Figure 47 qui représente l'évolution des structures entre le prétest et le post-test compile en réalité l'ensemble des résultats obtenus aux catégories et sous-structures pour P4. Ainsi, les structures qui augmentent entre T2 et T4 sont le Soi-non-soi (+7%) et le Soi personnel (+0.68%). Celles qui diminuent sont le Soi social (-3.88%), le Soi matériel (-1.66%) et le Soi adaptatif (-1.07%).

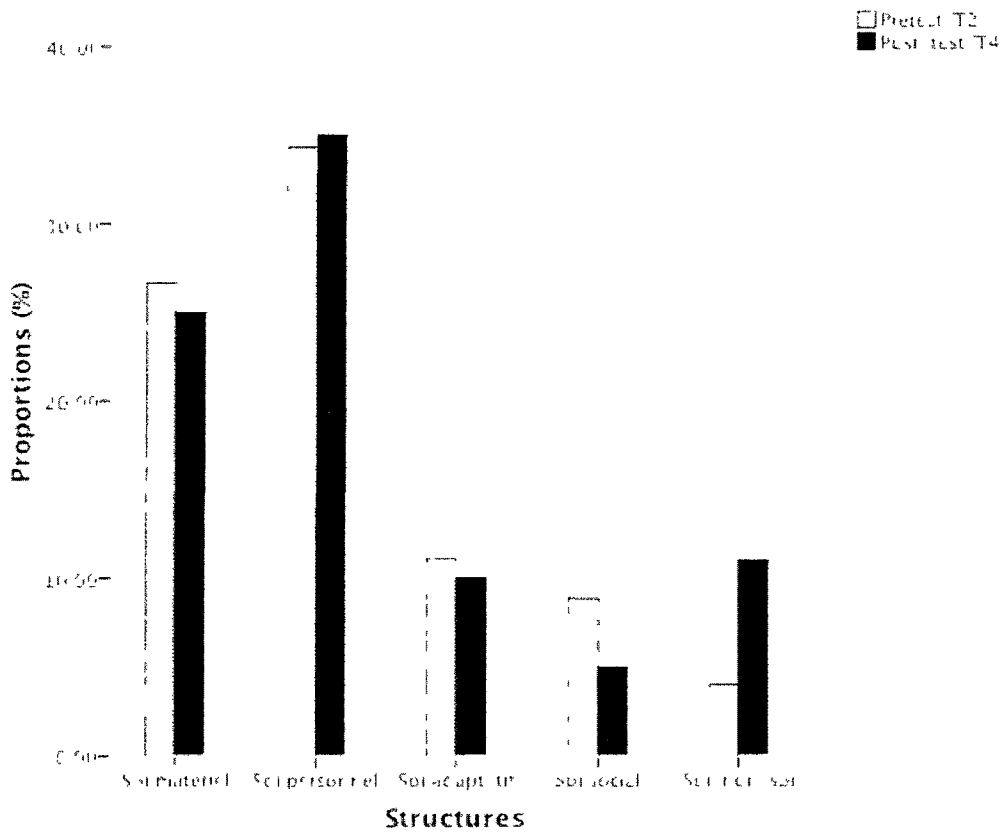


Figure 47. Proportions des structures de la GPS pour P4.

6. 4. 1. 5. Participant P5

- Caractéristiques générales des *verbatim*s

P5 ne présente pas de différences entre ses *verbatim*s du prétest et du post-test, et ce quelles que soient les phases de l'entrevue. La première phase reste la moins fournie (1 pages) et le test des limites est de 4 pages. Le langage est clair quoique parsemé de manques du mot.

- Les catégories de la GPS

Le Tableau 37 à la page 171 présente la proportion de chaque catégorie par rapport au total des catégories identifiées. Les catégories qui exposent les augmentations les plus importantes entre le prétest et le post-test sont Possessions de personnes (+5.5%. Exemples : « *j'ai 5 enfants* », « *je me sens bien avec mes frères, mes sœurs* », « *je suis mariée avec mon mari depuis 55 ans* », « *noter fille reste en haut de chez nous* ») ; Possessions d'objets (+4.17%. Exemples : « *j'ai une maison* », « *on a une belle voiture avec mon mari* ») ; Style de vie (+4.03%. Exemples : « *je ne sors pas beaucoup de chez nous* ») ; Traits et apparence physique (+2.86%. Exemples : « *j'ai bien changée, j'ai engraisé !* », « *j'ai de gros os* », « *mon corps a changé* ») ; Autonomie (+2.08%. Exemples : « *avant de faire quelque chose, j'y pense avant de me jeter dans la gueule du loup* »). Les catégories qui diminuent le plus sont Condition physique et santé (-4.07%. Exemples : « *j'ai été malade souvent* », « *je prends des médicaments* », « *mon sang est épais* », « *on m'a dit que je faisais de l'Alzheimer* ») ; Sentiments et émotions (-4.07%. Exemples : « *nous avons perdu une fille, ça a été très difficile* », « *ça me fait plaisir de vous dire ces choses là* », « *je trouve cela l'fun que mes enfants viennent me voir* ») ; Atruisme (-3.67%. Exemples : « *si il y a quelqu'un qui est malade, je vais être là pour l'aider* », « *si je le comprends, je vais l'aider* », « *si je peux rendre service, je le fais* ») ;

Énumération d'activités (-2.89%. Exemples : « *mes amies viennent me voir et on va magasiner* », « *de temps en temps, je sors avec une madame* », « *je fais le ménage, ces affaires là...* ») ; Actualisation (-2.63%. Exemples : « *au début, je ne voulais pas venir. Pis rien qu'hier, j'ai trouvé ça correc'... Je suis rentrée dedans. Je suis restée surprise de moi !* », « *ça ne me fait plus rien de ne plus être comme avant, comme quand j'étais jeune* ») et Dénominations simples (-2.35%. Exemples : « *je viens d'une famille de 16 enfants, je suis la 11^{ème}* », « *je suis une femme gênée* », « *je suis une femme simple* ») ; Consistance (-2.35%. Exemples : « *j'ai toujours été trop renfermée* »). Les autres catégories (16) ne varient quasiment pas entre le T2 et le T4.

Tableau 37

Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims de P5 au prétest et au post-test

Catégories	Périodes d'évaluation	
	Prétest (T2)	Post-test (T4)
Traits et apparence physique (tra)	2.35	5.21
Condition physique et santé (cph)	8.24	4.17
Possessions d'objets (obj)	0	4.17
Possessions de personnes (per)	24.71	30.21
Aspirations (asp)	7.06	5.21
Énumération d'activités (ena)	7.06	4.17
Sentiments et émotions (sem)	8.24	4.17
Goûts et intérêts (int)	2.35	4.17
Capacités et aptitudes (apt)	0	0
Qualités et défauts (def)	7.06	5.21
Dénominations simples (nom)	2.35	0
Rôles et statuts (rol)	0	0
Consistance (con)	2.35	0
Idéologie (ide)	1.18	2.08
Identité abstraite (ida)	0	0
Compétences (com)	0	0
Valeur personnelle (vap)	2.35	2.08
Stratégie d'adaptation (sta)	3.53	3.12
Autonomie (aut)	0	2.08
Ambivalence (amb)	0	0
Dépendance (dep)	0	0
Actualisation (act)	4.71	2.08
Style de vie (sty)	1.18	5.21
Réceptivité (rec)	5.88	6.25
Domination (dom)	0	0
Altruisme (alt)	4.71	1.04
Référence simple (res)	1.18	1.04
Attraits et expériences sexuels (sex)	0	0

- Les sous-structures de la GPS

La Figure 48 présente les variations des sous-structures pour P5. Celles qui augmentent entre le prétest et le post-test sont le Soi possessif (+9.67%), l'Identité du soi (-3.08%), l'Activité du soi (+3.07%), les Références aux autres (+2.72%) et les Opinions des autres sur soi (+2.08%). Celles qui diminuent sont l'Image de soi (-8.84%), les Préoccupations et attitudes sociales (-3.3%), le Soi somatique (-1.21%). La Valeur de soi et les Références à la sexualité ne varient quasiment pas.

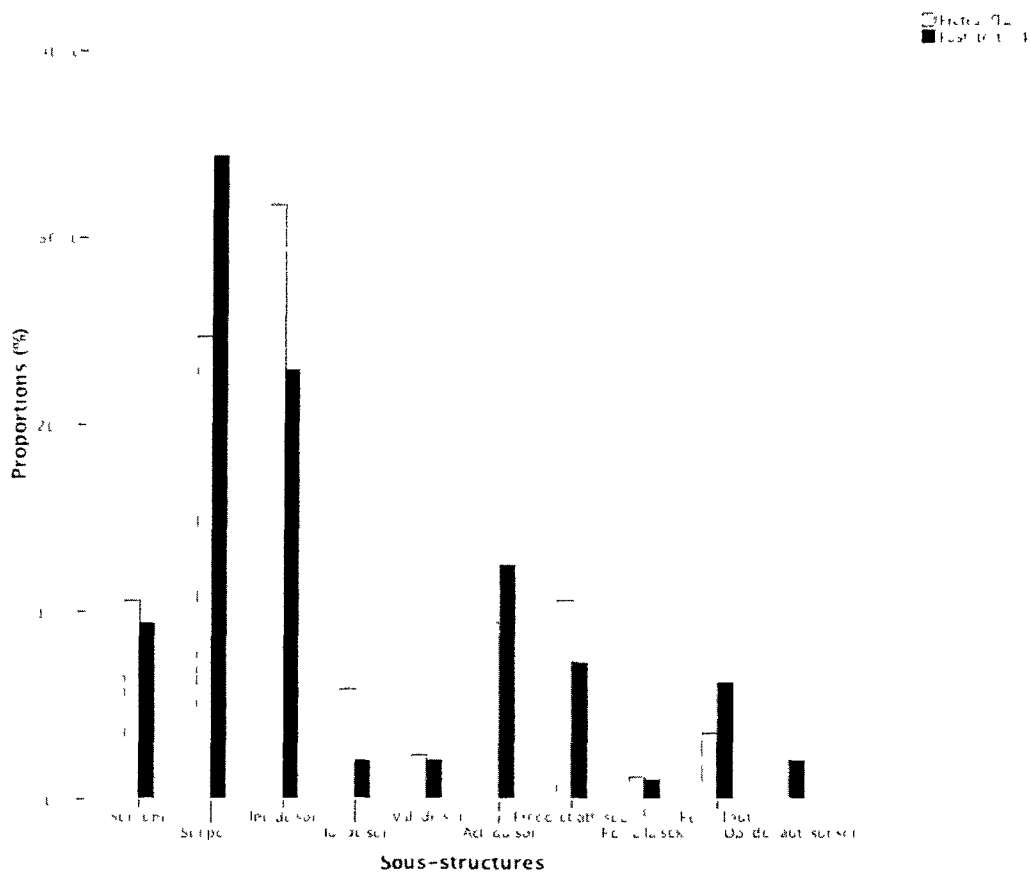


Figure 48. Proportions des sous-structures de la GPS pour P5.

- Les structures de la GPS

La Figure 49 qui représente l'évolution des structures entre le prétest et le post-test compile en réalité l'ensemble des résultats obtenus aux catégories et sous-structures pour P5. Ainsi, les structures qui augmentent entre T2 et T4 sont le Soi matériel (+8.46%), le Soi-non-soi (+4.8%) et le Soi adaptatif (+2.8%). Celles qui présentent une diminution sont le Soi personnel (-12.64%) et le Soi social (-3.44%).

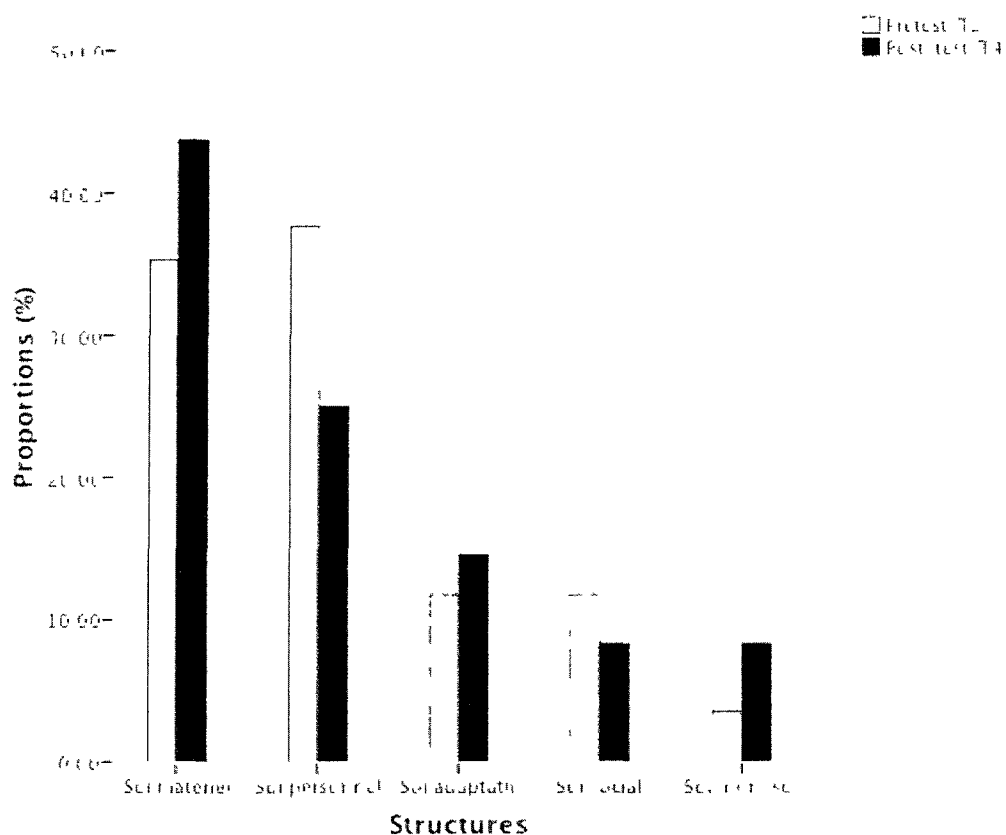


Figure 49. Proportions des structures de la GPS pour P5.

6. 1. 4. 6. Synthèse des résultats individuels de la GPS

Suite à l'analyse de contenu des verbatims pour chacun des participants, les éléments suivants sont relevés : pour P1, beaucoup de catégories cotent nul au prétest (12) et au post-test (11). Les catégories les plus représentées au T2 sont Possessions d'objets et Énumération d'activité, alors qu'au T4, ce sont Énumération d'activité, Goûts et intérêts ainsi que Condition physique et santé. D'autres catégories prennent quelques points en plus au post-test, de telle manière que les sous-structures Soi somatique, Image de soi et Valeur de soi augmentent. Cependant, la structure Soi matériel perd beaucoup de points au T4 du fait de la diminution importante de la sous-structure Soi possessif, de même que la structure Soi-non-soi. À l'inverse, la structure Soi personnel augmente légèrement du fait de l'augmentation de la sous-structure Image de soi. Il en est de même pour la structure Soi social qui augmente (augmentation de la sous-structure Préoccupations et attitudes sociales). Concernant le participant P2, il y a très peu de catégories qui cotent nul au prétest (4) et au post-test (5). Les catégories les plus représentées au prétest sont Idéologie et Sentiments et émotions, et au post-test, Condition physique et santé, Possessions de personnes, Rôles et statuts et Réceptivité. La structure Soi matériel augmente du fait de l'augmentation drastique de la sous-structure Soi somatique. Le Soi social augmente aussi du fait de l'augmentation de la sous-structure Préoccupations et attitudes sociales. Enfin, la structure Soi adaptatif diminue drastiquement à cause de la diminution importante de la sous-structure Activité du soi. Pour P3, le nombre de catégories cotant nul est faible aussi bien au prétest (5) qu'au post-test (4). Au T2, les catégories Condition physique et santé, Énumération d'activité, Possessions de personnes et Sentiments et émotions sont les plus représentées. Au T4, ce sont les mêmes catégories qui sont le mieux représentées, avec l'ajout de

Consistance. La structure Soi social est la seule à présenter une augmentation importante au post-test du fait de celle des Préoccupations et attitudes sociales. La structure Soi adaptatif diminue (du fait de la diminution de la sous-structure Activité du soi), de même que le Soi-non-soi (du fait de la diminution de la sous-structure Opinion des autres sur soi). Le participant P4 présente beaucoup de catégories qui cotent nul au prétest (10) et au post-test (11). Les catégories les plus représentées au T2 sont Possessions de personnes, Sentiments et émotions et Énumération d'activités. Le T4 présente les mêmes catégories majoritaires, Dénominations simples remplaçant Sentiments et émotions. Les structures ne présentent pas de variations importantes, mise à part une légère diminution du Soi social du à celle de la sous-structure Préoccupations et attitudes sociales, et une légère augmentation du Soi-non-soi du fait de celle de la sous-structure Références à l'autre. Enfin, la participante P5 présente elle aussi de nombreuses catégories cotant nul (10 au prétest et au post-test). Au T2, la catégorie Possessions de personnes est très majoritairement représentée, suivie de Condition physique et santé, Sentiments et émotions, Énumération d'activités. Au T4, Possessions de personnes est toujours en première position et augmente, mais suivie cette fois-ci des catégories Aspiration, Traits et apparence physique, Style de vie et Réceptivité. Toutes les structures se retrouvent remaniées au post-test : augmentation du Soi matériel du fait de l'augmentation de Possessions de personnes, du Soi-non-soi (augmentation de la sous-structure Référence à l'autre). Une très nette diminution du Soi personnel est présente du fait de celle de la sous-structure Image de soi. Il en est de même pour le Soi social avec la diminution de la sous-structure Préoccupations et attitudes sociales.

6. 4. 1. 7. *Analyses groupales de la GPS*

- Les catégories de la GPS

Le Tableau 38 à la page suivante rapporte les différences relevées entre le prétest et le post-test pour les catégories de la GPS pour le groupe. Il y a très peu de changements importants entre ces 2 temps de mesure. Les catégories qui augmentent le plus sont Condition physique et santé (+3.86%), Goûts et intérêts (+3.35%) et Rôles et statuts (+2.14%). La catégorie qui diminue le plus est Sentiments et émotions (-3.34%). Toutes les autres catégories (24) ne varient quasiment pas.

Tableau 38

Proportions de chaque catégorie au sein des verbatims du groupe au prétest et au post-test

Catégories	Périodes d'évaluation	
	Prétest (T2)	Post-test (T4)
Traits et apparence physique (tra)	1.63	3.14
Condition physique et santé (cph)	6.11	9.97
Possessions d'objets (obj)	3.34	2.62
Possessions de personnes (per)	13.15	14.68
Aspirations (asp)	3.16	3.36
Énumération d'activités (ena)	8.55	8.31
Sentiments et émotions (sem)	9.64	6.30
Goûts et intérêts (int)	4.36	7.71
Capacités et aptitudes (apt)	1.05	0.8
Qualités et défauts (def)	4.2	3.14
Dénominations simples (nom)	3.08	1.8
Rôles et statuts (rol)	0.6	2.74
Consistance (con)	2.03	2.6
Idéologie (ide)	4.2	2.54
Identité abstraite (ida)	1	0.6
Compétences (com)	1.4	2.34
Valeur personnelle (vap)	1.6	1.14
Stratégie d'adaptation (sta)	3.65	2.42
Autonomie (aut)	4.76	2.82
Ambivalence (amb)	0.2	0.4
Dépendance (dep)	0.63	0
Actualisation (act)	2.4	1.4
Style de vie (sty)	2.51	3.2
Réceptivité (rec)	2.08	3.74
Domination (dom)	0	0
Altruisme (alt)	2	3.16
Référence simple (res)	1.8	1.4
Attraites et expériences sexuels (sex)	0	0

- Les sous-structures de la GPS

La Figure 50 présente les variations des sous-structures pour le groupe. Les variations observées sont relativement minimales. Les sous-structures qui augmentent entre le prétest et le post-test sont le Soi somatique (+5.31%) et Préoccupations et attitudes sociales (+2.82%), le Soi possessif (+0.8%), les Références à la sexualité (+0.77%) et la Valeur de soi (+0.48%). Celles qui diminuent sont l'Activité du soi (-3.91%), les Références aux autres (-1.50%), l'Image de soi (-1.35%), l'Identité de soi (-0.63%) et les Opinions des autres sur soi (-0.36%).

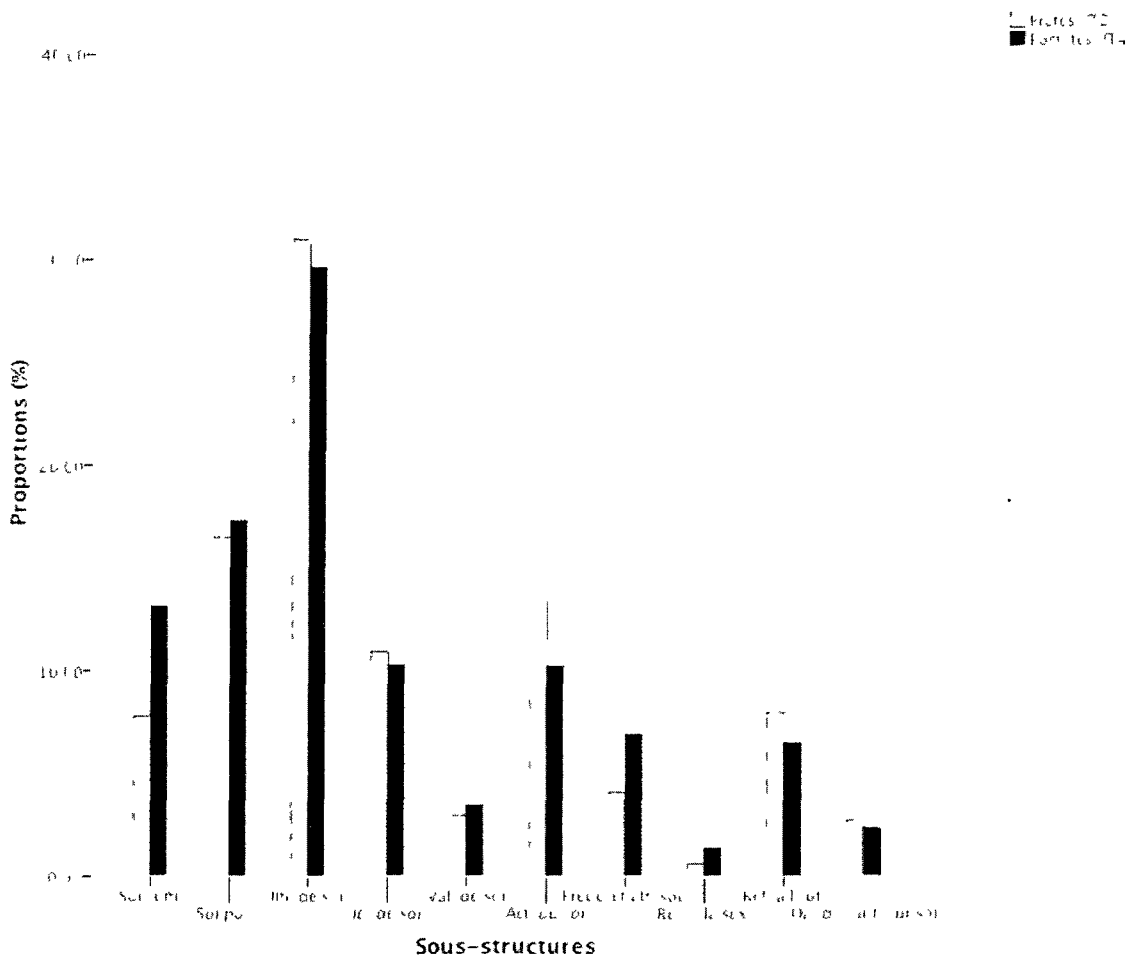


Figure 50. Proportions des sous-structures de la GPS pour le groupe.

- Les structures de la GPS

La Figure 51 rapporte l'évolution des structures du GPS pour le groupe entre le prétest et le post-test. Celles qui augmentent lors du post-test sont le Soi matériel (+6.12%), le Soi social (+3.59%), alors que le Soi adaptatif (-3.43), le Soi personnel (-1.98%) et le Soi-non-soi (-1.86%) diminuent.

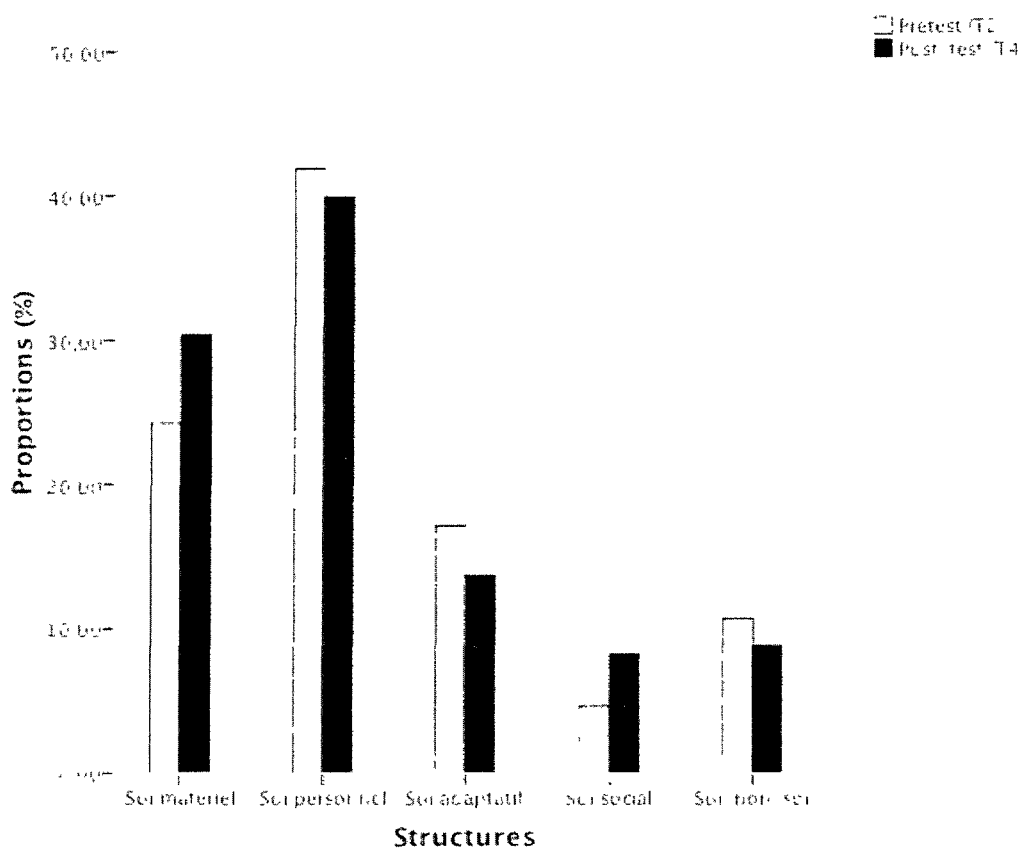


Figure 51. Structures de la GPS pour le groupe

6. 4. 1. 8. Synthèse de l'analyse groupale

L'analyse de la compilation des résultats individuels rapporte que la plupart des catégories ne présentent pas de variations importantes entre le prétest et le post-test. Le nombre de catégories cotant nul est très bas (0 au prétest et 1 au post-test). Au T2, les catégories Possessions de personnes, Sentiments et émotions, Énumération d'activités et

Conditions physiques et santé sont parmi les plus représentées. Au T4, ces mêmes catégories connaissent des variations, mais elles restent encore les plus représentées. Concernant les structures, seules 2 d'entre elles connaissant une augmentation : le Soi matériel, du fait de l'augmentation importante du Soi somatique et dans une moindre mesure du Soi possessif, et le Soi social principalement du fait de l'augmentation des Préoccupations et attitudes sociales. Les structures qui diminuent légèrement au post-test sont le Soi personnel à cause de la diminution de l'Image de soi, le Soi adaptatif à cause de la diminution importante de l'Activité su soi, et enfin le Soi-non-soi à cause de la diminution coordonnée des Références aux autres et des Opinions des autres sur soi.

6. 4. 2. Le journal de suivi

Pour rappel, cet outil d'investigation ne constitue pas une méthode qualitative validée mais il permet cependant de suivre les réactions physiques et émotionnelles des participants face à l'intervention proposée au cours du temps. La présentation de cette dernière partie consacrée aux résultats se structure de la manière suivante : tout d'abord, la présentation des observations hebdomadaires pour chaque participant concernant ces 4 domaines : état physique et psychologique avant l'intervention, la durée hebdomadaire moyenne du temps passé dans l'EVE, l'état physique et psychologique après l'intervention et enfin les thèmes abordés durant le temps de parole. Par la suite, ces descriptions sont suivies par la synthèse de ces informations. Tout ce qui figure entre guillemets correspond aux propres citations des participants.

6. 4. 2. 1. Présentation des observations individuelles du journal de suivi

- Participant P1

- a. État physique et psychologique avant l'intervention

Durant les 2 premières semaines d'expérimentation, P1 présente une bonne humeur générale avant le début des séances d'EVÉ, elle est souriante, me demande comment je vais, me parle brièvement de ses enfants et accessoirement de ce qu'elle a fait la journée précédente (ce sont presque toujours les mêmes activités qui reviennent). Au premier jour de la troisième semaine, P1 paraît très anxieuse. Elle sort du taxi qui l'amène tous les matins en me disant à peine bonjour. Elle n'a pas son manteau ni son sac à main. Elle me devance en marchant vite. Elle me parle de sa première journée à la résidence (je n'ai pas été prévenu de ce changement de domicile par la famille). Elle est confuse, désorientée et cherche énormément ses mots. Je me pose alors la question de savoir si je procède à l'intervention, compte tenu de son état et de sa confusion. Je lui propose de lui accorder du temps afin qu'elle puisse m'expliquer calmement ce qu'il se passe et me dire ce qu'elle ressent. Vingt minutes plus tard, elle retrouve ses esprits et paraît plus détendue. Je lui demande alors si elle souhaite passer à l'intervention, ce qu'elle accepte. Concernant les rencontres suivantes, P1 semble toujours plus désorientée que lors des 2 premières semaines, avec une charge émotionnelle forte, mais elle m'assure qu'elle souhaite toujours continuer les séances jusqu'à la fin.

b. Durée de la séance

Pour rappel, la séance prend fin ou non en fonction de l'envie des participants de continuer ou non, et ce jusqu'à concurrence d'une heure. La première semaine, le temps moyen passé par P1 sous stimulation d'EVÉ est de 20 minutes. Par la suite, cette moyenne augmente en deuxième semaine pour passer à 35 minutes et enfin plafonner à 45 minutes en troisième et quatrième semaine. Le nombre de photos intégrées à l'environnement fut de 107.

c. État physique et psychologique après la séance

Il n'y a pas de plainte physique ou émotionnelle lors des 4 semaines de stimulation. Il est à noter que l'état émotionnel de P1 au premier jour de la troisième semaine est radicalement différent après la séance que lors de son arrivée. Elle est calme, souriante, détendue.

d. Thèmes abordés lors du temps de parole en fin de séance

Lors des 2 premières semaines de stimulation, pas de désir de la part de P1 de s'exprimer sur ce qu'elle a vécu durant l'intervention. Aucun souvenir particulier ne lui vient à l'esprit. Mais elle souligne que le moment est agréable et qu'elle aime venir participer à ces « *rencontres* ». Lors du premier jour de la troisième semaine, lorsque je lui demande si elle désire s'exprimer sur ce qu'elle a vu ou vécu durant la séance, elle aborde spontanément le sujet de son changement de résidence, en me disant qu'elle est « *prête à y retourner* », mais qu'il va lui « *falloir du temps pour s'y habituer* » et qu'il ne faut pas qu'elle se « *précipite pour prendre la décision d'y rester ou non* ». Pas de désir de s'exprimer ou de parler de ce qu'elle a vu concernant les séances suivantes. Enfin, lors de la dernière séance à la fin de la quatrième semaine, je lui demande quel regard elle porte sur sa participation. Elle se dit contente et satisfaite d'avoir participé :

« j'ai aimé cela. Ça m'a donné... des fois on s'en souvient plus... j'ai vu des choses dans la famille hmmm et puis... ». Je lui demande si elle juge que l'intervention lui a apporté quelque chose ou si au contraire, cela ne lui a rien apporté. Elle me répond que cela lui a permis de mieux se connaître, de mieux savoir qui elle est maintenant : « pour être plus certaine... de... de maintenant. » Elle précise que le fait d'avoir revu ses souvenirs lui a permis de retracer son histoire.

- Participant P2

- a. État physique et psychologique avant l'intervention

Durant les 2 premières semaines d'expérimentation, P2 présente une bonne humeur générale avant le début des séances d'EVÉ, mais manifeste un peu de fatigue et me mentionne à chaque rencontre la présence d'une « *anxiété de fond, qui est toujours présente* ». Il me fait aussi part régulièrement du fait qu'il n'était pas convaincu lors des premières séances qu'il continuerait. Mais à présent il se dit « *content d'être là* ». Au milieu de la troisième semaine, P2 aborde spontanément une nouvelle fois le sujet de son anxiété et me précise cette dernière lui « *semble diminuer petit à petit* ». Il se dit « *certain que cela est dû aux séances de photos* ». Aucun autre élément particulier n'est à signaler pour les séances suivantes, mise à part quelques moments de fatigue passagère exprimée juste avant de commencer la stimulation.

- b. Durée de la séance

La première semaine, le temps moyen passé par P2 sous stimulation de l'EVÉ est de 20 minutes. Par la suite, cette moyenne augmente en deuxième semaine pour passer à 35 minutes et enfin plafonner à 45 minutes en troisième et quatrième semaine. Le nombre de photos intégrées à l'environnement fut de 55.

c. État physique et psychologique après la séance

Au cours de la première semaine, P2 exprime souvent le fait que le casque-écran le gêne, que ce dernier est « *trop lourd* ». Après de multiples réglages, ce problème n'apparaît plus à la semaine 2. Cependant, il manifeste spontanément par 2 fois l'envie d'interrompre la stimulation car il se dit « *trop fatigué pour continuer* » (il lève la main, ce qui est visible sur l'écran de contrôle dont je disposais). Lors de la troisième semaine, rien n'est à signaler. Enfin lors de la quatrième et dernière semaine, P2 se dit après une séance un « *peu affecté par les photos* », alors que la fois suivante, il rapporte que son « *anxiété diminue drôlement durant la séance* ». Il attribue cela à l'effet cumulatif des interventions.

d. Thèmes abordés lors du temps de parole en fin de séance

P2 est l'un des participants ayant le plus profité de cet espace de parole pour exprimer ses ressentis et livrer sa perception de sa participation à ce projet. C'est pour cela que cette partie sera particulièrement développée.

Lors de la première semaine, P2 manifeste de multiples fausses reconnaissances, pensant se reconnaître sur des photos sur lesquelles il n'apparaissait pas. Toutefois, dès la deuxième séance, il manifeste son ressenti « *de la diminution de son anxiété* » au cours de la séance. Lors de la deuxième semaine, il me demande s'il me serait possible d'intégrer d'autres photos qu'il n'a pas vues depuis longtemps et que cela lui ferait plaisir de revoir. Il se renseigne aussi sur le but de cette intervention. Une fois que je lui réexplique les grandes lignes, il me dit que cette démarche est « *cohérente avec les*

attentes » qu'il s'était fixées. Il mentionne encore une fois la diminution de son ressenti d'anxiété durant les séances. Lors de la troisième séance de la deuxième semaine, il me fait part de son « *plaisir à contempler le Québec d'hier et d'aujourd'hui* ». Il s'explique aussi la diminution de son anxiété par le fait qu'il se « *focalise sur l'expérience vécue* » et que cela lui fait « *oublier son anxiété* ». Il se dit aussi satisfait de constater que sa « *mémoire ancienne fonctionne encore* » et que cela le rassure sur ses « *capacités restantes* ». Au début de la troisième semaine, il me parle pour la première fois des personnes qu'il a vues lors de la séance. Il mentionne que cela l'a ému de se revoir petit enfant et que cela lui permettait de se rendre compte qu'il est « *toujours ce petit bonhomme* » et qu'il n'a « *pas tellement changé* ». Enfin lors de la dernière et quatrième semaine, il me dit qu'il reconnaît les gens sur les photos mais qu'il n'est pas possible pour lui de me les nommer. Il me parle de son père qu'il vient de voir et qu'il n'avait jamais remarqué combien il « *lui ressemblait* ». Au dernier jour, lors du bilan de son expérience, il insiste sur le fait que cela lui a permis de « *faire le lien* » entre ce qu'il était et ce qu'il est aujourd'hui, mais aussi « *de faire le deuil* » des capacités cognitives qu'il n'a plus et donc de se « *concentrer sur* » ce qu'il lui reste. Toujours en rapport avec la diminution de son anxiété, il précise que son « *angoisse a diminué* » car les photos lui « *ont rappelé que sa vie a été bonne* » et qu'il peut « *relativiser* » sa maladie au regard de sa vie passée.

- Participant P3

- a. État physique et psychologique avant l'intervention

Tout au long des 4 semaines d'expérimentation, P3 présente toujours une bonne humeur avant de commencer les séances. Souriante, avenante, elle s'enquiert toujours de

savoir comment je vais. Il est juste à noter que lors de la quatrième semaine, P3 m'a précisé qu'elle risquait « *une nouvelle fois d'avoir les larmes aux yeux* » en voyant son mari sur les photos. Je lui demande alors si cela la rend triste de revoir son mari. Elle me répond que oui. Je lui demande en conséquence si elle désire toujours continuer les séances malgré cette tristesse ressentie. Elle me répond par l'affirmatif car cela reste « *positif* » de revoir son mari et « *tous les merveilleux moments passés* » avec lui.

b. Durée de la séance

La première semaine, le temps moyen passé par P3 sous stimulation des EVÉ est de 25 minutes. Par la suite, cette moyenne augmente en deuxième semaine pour passer à 40 minutes. Cependant, une fois, P3 me demande d'interrompre la séance car elle a « *déjà vu toutes les photos la semaine dernière* ». Je lui explique qu'il y a d'autres salles de musée à visiter et je lui demande si elle désire continuer, ce qu'elle accepte. Enfin, la durée moyenne des séances pour la quatrième semaine est de 50 minutes. Le nombre de photos intégrées à l'environnement fut de 172.

c. État physique et psychologique après la séance

Lors de la première semaine, P3 émet une légère plainte concernant le poids du casque qui semblait la gêner un peu, mais après quelques ajustements, le problème a été réglé. À la quatrième semaine, P3 s'est mise à tousser régulièrement durant la séance alors qu'elle ne le faisait pas à son arrivée. Interrompant la séance quelques minutes afin de lui proposer un verre d'eau, j'en profite pour lui demander comment elle se sent et s'il y a une raison particulière à ses toussotements. Elle me répond qu'elle a « *la gorge serrée à revoir* » son mari. Il est à préciser que la veille, P3 a assisté à une cérémonie commémorative de la mort de son mari (son fils m'avait prévenu la veille et P3 m'en avait parlé quelques jours auparavant) et que cela l'a beaucoup émue d'y avoir assisté

(elle l'a précisé lors du temps de parole à la fin de cette séance). Mis à part ces 2 événements, rien d'autre n'est à signaler.

d. Thèmes abordés lors du temps de parole en fin de séance

Lors de la première semaine, P3 n'a pas manifesté le désir de s'exprimer sur son expérience. Ce n'est qu'à partir de la deuxième semaine qu'elle me parle spontanément de ce qu'elle a vu et de ce qu'elle a ressenti. Son discours s'axe principalement autour des photos de son mari qu'elle a « *aimé revoir* » mais qui dans un sens l'ont « *beaucoup émue* ». Cela la conduit à la conclusion qu'elle a « *eu un bon mari* » et qu'elle veut « *continuer à voir ses photos* ». Cette thématique revient très souvent au fil des séances. À la troisième semaine, elle en vient à aborder le sujet de l'ensemble des photos au sein du musée virtuel et précise qu'elle les a « *déjà vues les fois précédentes* ». Tout en souriant, elle en tire la conclusion qu'elle a encore « *une bonne mémoire finalement* ». À la fin de la troisième semaine, P3 m'informe « *qu'une cérémonie sera donnée en l'honneur* » de son mari et que le fait d'avoir vu des « *photos de lui* » l'avait préparée à vivre ce moment qui « *sera sans doute difficile* » pour elle. Elle aborde ce sujet lors des dernières séances. Au moment de faire le bilan sur sa participation à ce projet, P3 rapporte que son expérience est « *positive, malgré les épisodes de tristesse* » qu'elle a pu ressentir :

Quand vous m'aviez montré des photos d'il y a 20 ans, 25 ans, ça ça me faisait mal au cœur... parce que c'est des choses qui sont finies, mon mari est parti, et ça ça ne reviendra plus... ça c'est difficile de voir des choses qui ne reviendront plus jamais. Mais d'ailleurs, c'est la vie. Il fallait que je passe par là. C'est vrai, c'était ma vie. Mais dans une journée comme aujourd'hui, je ne pense pas aux choses qui sont finies. Mais de le voir comme ça sur l'écran... c'était difficile. Parce que c'est fini là, ce beau temps là... mais j'ai eu une belle vie, alors je ne me peux pas me plaindre. J'ai été chanceuse dans le fond !

À la question de savoir si elle avait préféré ne pas voir ces photos, sa réponse est la

suivante :

Non non! Ça m'a fait du bien de revoir cela, parce que je l'avais oublié... mais c'était triste parce que c'est fini. Et ça me faisait du bien de voir que dans ma vie j'ai été chanceuse et heureuse, mais c'est passé. Ce qui me fait de la peine, c'est qu'il faut réaliser que c'est fini. C'est très difficile, mais on peut pas reculer... mais je ne me plains pas, j'ai eu une bonne vie et mes enfants sont gentils!

- Participant P4
- a. État physique et psychologique avant l'intervention

Rien de particulier n'est à signaler lors de ces 4 semaines. P4 est toujours de bonne humeur et volontaire, malgré une prise de parole relativement rare.

- b. Durée de la séance

La première semaine, le temps moyen passé par P4 sous stimulation de l'EVÉ est de 45 minutes. Par la suite, cette moyenne diminue légèrement lors des 3 autres semaines pour passer à 40 minutes. Le nombre de photos intégrées à l'environnement fut de 101.

- c. État physique et psychologique après la séance

P4 manifeste régulièrement une légère fatigue des yeux à partir de la deuxième semaine. Mais selon ses dires, cela ne l'empêche pas de voir les photos ni ne lui donne envie d'arrêter.

- d. Thèmes abordés lors du temps de parole en fin de séance

Lors de la première semaine, P4 parle spontanément du « plaisir » qu'il a à « revoir son passé ». Il parle de son frère qu'il vient de revoir. Lors de la deuxième semaine, P4 précise à chaque fois que ça lui plaît de revoir son histoire. C'est lors de la troisième semaine que les discours de P4 s'enrichissent et deviennent plus longs. Il aborde différents sujets familiaux de sa petite enfance, de ses difficultés relationnelles

avec son père, des problèmes de santé de son petit frère, etc. Cependant, lors de la quatrième et dernière semaine, le discours de P4 se tarit et se fait moins spontané, précisant juste qu'il est content d'avoir revu son passé. Lors de la dernière séance, P4 rapporte que sa participation est « *positive* » car il est content de pouvoir « *revivre le passé* » et que cela lui « *a rafraîchi la mémoire* ». Le fait de ne revoir que « *des personnes qui sont mortes* » sur les photos le rend « *un peu triste* », mais il trouve que « *cela fait partie de la vie* » et que cette expérience lui a permis de se dire qu'il ne « *regrette rien* » :

Je trouve ça réellement bon, parce que le souvenir est déjà là, mais ça revient, ça apporte des portraits de quessé qu'on a vécu. J'ai aimé ça. Ça rafraîchit la mémoire. C'était positif... un peu triste, parce que le monde sont tous morts, des fois, ils sont partis avant qu'on ait pu leur dire notre façon de penser... des fois c'est mieux...

- Participant P5

- a. État physique et psychologique avant l'intervention

Rien à signaler lors de la première semaine. Lors de semaine suivante, P5 est fatiguée et un peu soucieuse que son mal de tête revienne (la semaine précédente, P5 a fait part d'un mal de tête suite à une séance et qui s'est déclaré à son domicile). Mais elle reste volontaire et de bonne humeur générale. Par la suite, rien d'autre à signaler.

- b. Durée de la séance

La moyenne de la durée pour chaque semaine ne varie pas et reste à 40 minutes. Lorsque P5 manifeste son mal de tête à la fin de la première semaine, l'équipe de recherche décide de procéder à un contrôle à toutes les 10 minutes lors de la séance suivante afin de s'assurer de l'état de la participante. Cette séance a été menée à son terme sans que P5 n'exprime le moindre mal de tête à la fin de la séance. Le nombre de

photos intégrées à l'environnement fut de 99.

c. État physique et psychologique après la séance

Le premier mal de tête ne s'est manifesté qu'une fois rentrée chez elle. Il se trouve que P5 porte des lunettes et qu'elle ne les avait pas lors de cette séance. Lors de la fois suivante, en lui faisant porter ses montures et en ajustant le casque, aucun mal de tête ne s'est présenté. Lors de la troisième semaine, P5 ressent encore un petit mal de tête lors d'une séance. Le casque-écran était un peu trop serré. Après cet événement et un dernier ajustement, P5 n'a plus ressenti de mal de tête.

d. Thèmes abordés lors du temps de parole en fin de séance

Tout au long de ces 4 semaines, P5 ne s'exprime pas beaucoup. Lors de la première semaine elle manifeste du plaisir à se revoir, même si elle se « *trouve plus grosse maintenant* ». Les photos de vacances de P5 et de son mari lui permettent de me parler de leurs « *bons moments passés dans le sud* » (sans se rappeler les lieux visités). Lors de la deuxième semaine, P5 me parle un peu plus des autres personnes représentées sur les photos. La discussion dérive souvent vers sa vie de famille lors de son adolescence. À la quatrième semaine, les discussions débutent avec des souvenirs en référence aux photos visionnées puis s'axent par la suite sur des sujets présents, comme sa relation difficile avec un de ses enfants ou de son affection pour son petit-fils. Quant P5 parle de son bilan concernant sa participation, elle rapporte que cela lui a « *apporté quelque chose* », que ce fut « *très agréable de se revoir, de revoir les choses* » qu'elle n'avait pas vu depuis longtemps. Elle fait allusion au début de l'expérimentation, combien cela a été difficile pour elle de venir, mais qu'elle ne le regrette pas :

J'ai bien aimé ça. Ça m'a permis de voir des choses que j'avais pas vu dans ça. J'ai trouvé ça bien correct... ça m'a amené à parler un peu plus. Je suis pas une personne qui parle beaucoup, même avec mon mari. C'est pas fin de faire ça.

C'était positif. Ça m'a, comment dirai-je...? J'ai parlé plus que d'habitude, ça m'a fait du bien! C'est des choses à quoi je ne pensais plus. Des choses que je ne disais pas aussi. C'est sur que c'est au moins ça que j'aurai gagné en participant.

6. 4. 2. 2. Synthèse des observations recueillies

Mis à part quelques moments de fatigue passagère (P2, P5) ou des manifestations dues à un contexte extérieur (P1), les observations individuelles permettent de mettre en évidence que les participants ne démontrent pas de troubles majeurs tout au long de l'expérimentation concernant leur état physique et émotionnel avant les séances d'EVÉ. Ils restent volontaires et contents de participer. Concernant la durée, aucune séance ne dure moins de 30 minutes et ne dépassent les 55 minutes. Il y a très peu de demandes d'interruption avec les 15 premières minutes et si cela arrive, la séance reprend son cours normal après l'arrêt. La durée moyenne pour chaque participant augmente progressivement au cours des semaines pour atteindre un maximum se situant entre 40 et 50 minutes. Le nombre total de photos intégrées à l'environnement ne fut pas le même pour tous les participants. L'influence possible de ce paramètre sur les variables à l'étude sera exposée traitée en détail dans la discussion. Après les séances d'EVÉ, très peu de plaintes physiques (fatigue générale et réglage du casque pour P2, fatigue des yeux pour P4, mal de tête pour P5) et émotionnelles (P3 régulièrement émue) sont émises. Les problèmes rencontrés avec l'interface casque-écran ont été identifiés et solutionnés rapidement, évitant ainsi de perturber l'expérience pour les participants concernés. Seule P5 a donné des signes qui ont laissé penser à de possibles effets délétères de la stimulation. Mais en lui faisant porter ses lunettes correctrices et en ajustement correctement le casque-écran, les maux de tête disparurent par eux-mêmes. Enfin, les participants ont dans l'ensemble profité du temps de parole qui leur a été

accordé en fin de séance. Tous n'ont pas exprimé leurs ressentis et leurs points de vue avec la même emphase, ceci étant dépendant de leurs perturbations cognitives, mais aussi de leur nature intrinsèque à verbaliser. Mais la tendance générale est à l'augmentation progressive de leur communication, même pour ceux démontrant un manque du mot (P1 particulièrement). Il est intéressant de noter que lors des premières séances, les discours tournent autour de souvenirs anciens en relation avec les photos visionnées et qu'ils s'affranchissent progressivement de ces derniers pour glisser vers des événements plus contemporains et chargés émotionnellement. Les bilans personnels confirment cette observation, tous précisent que ces séances leur ont permis de mieux se connaître, de faire le lien entre ce qu'ils étaient et ce qu'ils sont maintenant, de se réapproprier leur histoire, de se rafraîchir la mémoire, etc. Même si cette expérience a parfois été vécue comme difficile (P3, P4 ou P5) et qu'elle a suscité de la tristesse passagère, cela a toujours été accompagné d'une appréciation globale très positive, comprise comme un cheminement logique, faisant partie de la vie et permettant de relativiser le vécu présent au regard de leur vie passée.

7. DISCUSSION

L'objectif général de cette thèse était d'évaluer la faisabilité de la mise en place d'une forme de thérapie de revue de vie virtuelle destinée à des personnes atteintes de MA à un niveau débutant et d'en apprécier les effets thérapeutiques potentiels. Les variables principales étaient la récupération des informations autobiographiques, l'humeur et le concept de soi. Des variables secondaires étaient aussi prises en compte afin d'évaluer les effets de l'intervention sur la cognition globale et de contrôler ceux pouvant agir sur la sphère psychoaffective et comportementale des participants. La discussion s'axe sur l'interprétation de données pour chacune des variables, avec des retours aux cas uniques si cela est d'intérêt.

7. 1. L'EVÉ et la Mauto

Le TEMPau a permis d'accéder à plusieurs niveaux d'analyse concernant la récupération des informations autobiographiques, allant du score autobiographique global, en passant par celui des périodes de vie, de l'état de conscience des participants lors de la récupération (paradigme R/K) et jusqu'à celui de la spontanéité du rappel.

7. 1. 1. L'EVÉ et le score autobiographique global

Les analyses statistiques visuelles individuelles des scores autobiographiques globaux ont rapporté que 2 groupes de participants se différenciaient : le groupe G1 (P2, P3 et P5) présentant lors de l'intervention un score moyen supérieur à celui du prétest et du post-test, et le groupe G2 (P1 et P4) dont le score moyen de l'intervention était inférieur à celui du prétest. Tous présentaient cependant un début de variation de leur score global lors prétest (sauf P4). Les analyses statistiques visuelles pour G1 et G2 ont conforté les tendances individuelles : pour G1, présence d'une augmentation du score autobiographique global dès le prétest, accélération de cette augmentation lors de

l'intervention et enfin une diminution du score au post-test. Pour G2, présence d'une diminution continue du score global du prétest jusqu'à la fin du post-test. Concernant les variations de scores observées au sein de chaque phase (T1 *versus* T2, T3 *versus* T4), les analyses statistiques inférentielles ont révélé qu'aucune d'entre elles n'était statistiquement significative, que ce soit pour G1 ou pour G2. Ceci permet de considérer les 2 mesures du prétest et de l'intervention comme homogènes. *A contrario*, celles observées entre des scores de phases différentes l'étaient. Par conséquent, même s'il n'est pas possible de tirer des conclusions certaines de ces analyses statistiques inférentielles du fait du faible nombre de participants, ces résultats combinés avec ceux des analyses statistiques visuelles plaident pour une augmentation cliniquement significative du score autobiographique global de G1 lors de l'intervention et d'une diminution marquée de celui-ci 15 jours après son arrêt. Pour G2, le score global autobiographique ne cessait de diminuer au cours du temps, ce qui entraînait une différence significative entre le prétest et le post-test. Concernant la nature épisodique ou sémantique des souvenirs rapportés, tous les participants présentaient un nombre plus important d'informations plus ou moins sémantisées, et ce tout au long du protocole (sauf pour P5 à la fin de l'intervention). Cependant, le nombre de souvenirs purement épisodiques du groupe G1 augmentait sensiblement au cours de la période de l'intervention puis chutait au post-test. Cette tendance était la même pour les informations sémantiques, mais l'augmentation était toutefois beaucoup moins marquée. Pour le groupe G2, cette tendance n'apparaissait pas. Au contraire, le nombre des 2 types de souvenirs diminuait au cours du temps. Seul un ralentissement de la diminution du nombre de souvenirs plus ou moins sémantisés apparaissait lors de la première moitié de la période de l'intervention. Tous ces résultats confirment ainsi l'existence de 2

tendances opposées – une positive et une négative – concernant les effets de l'intervention sur la récupération d'informations autobiographiques.

Il est difficile de comparer ces résultats à ceux de la littérature, principalement à cause du manque d'études s'intéressant spécifiquement à l'effet des thérapie de revue de vie ou de réminiscence sur la récupération des informations autobiographiques. En effet, celles-ci se focalisent essentiellement sur les effets psychoaffectifs et très peu sur les effets cognitifs (Bohlmeijer & al., 2003 ; Dorenlot, 2006 ; Frazer & al., 2005; Puentes, 2004). Trois études doivent cependant être citées. La première étude est celle de Serrano et al. (2004) qui s'intéresse à ce sujet chez des personnes âgées dépressives non-démences. L'équipe rapporte la même tendance que celle observée dans cette étude, soit l'augmentation du nombre de souvenirs rapportés pour le groupe de participants ayant reçu la thérapie de revue de vie comparativement à un groupe témoin, mais aussi comparativement à lui-même (prétest *versus* post-test). La deuxième étude est celle de Piolino (2007) portant sur le REMau. Comme les résultats obtenus pour le groupe G1, ceux de cette étude rapportent que les scores autobiographiques moyens pour les 2 types de souvenirs connaissent des augmentations significatives pour le groupe ayant reçu l'intervention, comparativement au groupe témoin (les souvenirs plus ou moins sémantisés restant majoritaires). Enfin, la troisième étude est celle d'Irish et al. (2006) qui met en évidence que l'écoute de morceaux de musique augmente significativement la récupération de souvenirs (évaluée par *l'Autobiographical Memory Interview*) chez des personnes atteintes de MA à un stade modéré (MMSE>17), et ce quel que soit le type d'informations autobiographiques (épisodique ou sémantique). Cependant, malgré l'augmentation des souvenirs épisodiques lors de l'écoute de morceaux de musique, les souvenirs plus sémantisés restent majoritaires. Ces résultats sont à prendre en compte du

fait de la composante musicale présente dans l'EVÉ, d'autant plus que les morceaux de musique sélectionnés correspondent aux propres choix des participants.

7. 1. 2. L'EVÉ et les périodes de vie des souvenirs récupérés

Les résultats pour le groupe G1 rapportaient que les périodes *Enfance* et *Jeune adulte* présentaient les scores autobiographiques les plus importants, quel que soit le temps de mesure. Au prétest, ces périodes étaient suivies des 5 dernières années. Lors de l'intervention, toutes les périodes bénéficiaient d'une augmentation et plus particulièrement la période *Adulte* (qui arrivait en 3^{ème} position), suivie par *Jeune adulte* et *Enfance*. Les mêmes résultats sont obtenus par Piolino (2007) avec le REMau ainsi que par Irish et al. (2006) avec la stimulation musicale. Lors du post-test, ce sont ces mêmes périodes qui perdaient le plus de points. Par conséquent, l'intervention augmenterait la récupération des souvenirs en respectant la distribution d'origine des souvenirs (courbe de réminiscence). Au prétest, les souvenirs purement épisodiques se concentraient autour des périodes les plus anciennes, ce qui est en accord avec les différents résultats déjà rapportés par la littérature (Addis & Tipett, 2004 ; Conway & Fthenaki, 2000 ; Green & al., 1995 ; Kopelman, 1989 ; Piolino & al., 2000). L'analyse du classement des périodes en fonction des temps de mesure a permis de mettre en avant que le profil obtenu au prétest restait sensiblement le même au cours du temps, excepté pour le rappel de la période *Adulte* qui augmentait de manière importante lors de la phase d'intervention, et qui se maintenait alors que les autres périodes diminuaient. Ceci signifie que toutes les périodes de vie bénéficient d'un gain de rappel dans des proportions similaires aux profils d'origine (excepté pour la période *Adulte*). Le cas particulier de la période *Adulte* pourrait s'expliquer par l'importance psychosociale que revêt cette période de vie. Les événements de la vie adulte sont plus saillants du fait de

l'acquisition et du développement de l'autonomie du sujet, de la stabilisation de la perception de soi et de son choix de parcours de vie (Fitzgerald, 1999). Cela conduirait à une plus grande richesse à l'encodage (Sagar, Sullivan & Corkin, 1991). Concernant le protocole des EVÉ, le gain important du nombre de souvenirs pour cette période de vie pourrait reposer sur la surreprésentation des photographies fournies par les proches : le nombre de photographies par période de vie n'a pas été contrôlé, mais il apparaît clairement que la période *Enfance* et *Jeune adulte* sont moins fournies que les périodes suivantes. L'augmentation de la récupération des souvenirs pour la période *Adulte* relance le débat sur la théorie de l'effacement de la trace mnésique *versus* celle du déficit des processus de récupération des informations épisodiques (Green & al., 1995), et de façon générale, celui sur l'implication permanente de l'hippocampe (théorie de la trace multiple, Nadel & Moscovitch, 1997) ou non (théorie de la consolidation, Nestor & al., 2002) lors de la récupération autobiographique. Ce phénomène laisse penser que l'hippocampe est certes impliqué mais que son rôle pourrait diminuer en fonction de l'ancienneté de la période (Bayley, Hopkins & Squire, 2003). En effet, cette période se situant entre les plus anciennes et les plus récentes, si la récupération des souvenirs de la période *Adulte* et des périodes plus anciennes était réellement dépendante de l'hippocampe, il ne serait alors pas possible de constater une augmentation de celle-ci lors de la phase d'intervention compte tenu de l'atteinte précoce de cette structure dans la MA. Conway et Fthenaki (2000) adoptent une vision médiane. Bien qu'ils soient en accord avec le fait que le système hippocampique médiatise la récupération des souvenirs les plus récents et que sa perturbation serait sous-tendue par une atrophie néocorticale, celle des souvenirs les plus anciens dépendrait dans une moindre mesure de l'hippocampe. Mais pour d'autres, l'implication de cette structure resterait cruciale

qu'elles que soient les périodes de vie concernées (Gilboa & al., 2005). Piolino et al. (2000) soulignent aussi que la récupération des souvenirs anciens est meilleure en reconnaissance qu'en rappel libre, et que la valence subjective et émotionnelle des expériences vécues jouent un rôle important : plus un événement aura marqué le sujet, plus ce dernier sera capable de se le remémorer. Le fait que le rappel pour la période *Adulte* et les plus anciennes augmentait lors de l'intervention semble donc plaider dans une certaine mesure pour la conservation de la trace mnésique et donc pour la théorie de la consolidation. Une hypothèse concernant les EVÉ et l'amélioration de la récupération des informations autobiographiques pourrait être la suivante : les traces mnésiques des périodes les plus anciennes persisteraient et les processus de récupération de cette information (amorçage) pourraient être déficients en condition de base. Ainsi, en stimulant régulièrement la récupération des souvenirs par les EVÉ lors de la phase d'intervention, les multiples indiçages photographiques et musicaux permettraient de suppléer les processus cognitifs déficients ainsi que d'augmenter les capacités de récupération.

7.1.3. L'EVÉ et l'état de conscience lors du rappel

L'état de conscience des participants est mis en évidence par le paradigme Remember/Know (Se souvenir/Savoir) de Gardiner et al. (1988). Si la personne qui rappelle son souvenir précise qu'elle « *se souvient* », alors cette récupération autobiographique peut être associée à la reconstruction consciente de l'événement original impliquant la reviviscence et le self subjectif (en référence au modèle de la Mauto de Conway & al., 2004). Au contraire, si la personne précise qu'elle « *sait* » que l'événement s'est déroulé ainsi, cette récupération s'apparente plus à un processus

automatique, impliquant préférentiellement la mémoire sémantique et non pas le self subjectif. Concernant G1, le nombre de souvenirs dits de type R était supérieur à celui de type K et ce pour tous les temps de mesure. De plus, ils connurent une augmentation continue de leur nombre du prétest jusqu'à la fin de l'intervention (score maximum). Au post-test, leur nombre revenait à celui d'origine. Pour G2, c'était le nombre de souvenirs de type K qui était toujours supérieur, sauf au milieu de l'intervention. Malgré cela, leur nombre ne cessait de diminuer au cours du temps alors que celui des souvenirs de type R se maintenait du prétest jusqu'au milieu de l'intervention (score maximum). Pour ces 2 groupes, le fait que les réponses de type R se soient améliorées lors de la phase d'intervention semble être en lien avec la nature spécifique, contextualisée et détaillée de l'EVÉ. Ceci est cohérent avec ce que rapporte Kopelman (1989, 2000) au sujet de l'augmentation de la reviviscence lorsque des items spécifiques et contextualisés sont présentés à des personnes atteintes de MA débutante. Ce résultat est aussi en cohérence avec ceux obtenus par Piolino (2007) et le REMau.

Une divergence apparaît toutefois entre ces résultats et ceux de la littérature. En effet, pour G1, le score des souvenirs de type R est toujours plus important que celui des souvenirs de type K. Les études consultées (Ivanoiu et al., 2004 ; Moses, Culpin, Lowe & McWilliam, 2004 ; Piolino & al., 2000) vont à l'encontre de cette observation en précisant que ce sont les réponses de type K qui restent majoritaires dans la MA, même après une intervention visant à augmenter la récupération des souvenirs (exemple du REMau). Une des explications possibles pourrait être que certains indices fournis par les participants comme « *je me souviens ; je revis le moment ; je ressens les émotions ; etc.* » correspondaient en réalité à une surestimation de leur reviviscence (pour montrer qu'ils étaient encore capables de se rappeler correctement des souvenirs ou par

automatisme de langage). Cependant, l'augmentation importante du nombre de ce de type d'état de conscience lors de l'intervention ainsi que leur diminution au post-test démontrent une influence non négligeable de l'EVÉ sur la reviviscence des expériences passées. Pour le groupe G2, la diminution des réponses de type K reposerait principalement sur celle du nombre total de souvenirs. L'augmentation du nombre de réponses de type R lors de l'intervention reposerait quant à elle non pas sur une augmentation du nombre de souvenirs rappelés à cette période – le nombre de souvenirs purement épisodiques restant stable et celui des souvenirs sémantiques diminuant – mais plutôt sur la plus grande propension des participants à s'exprimer sur leur état de conscience. Cela semble signifier que pour le groupe G2, les EVÉ augmenteraient le sentiment de reviviscence des souvenirs récupérés sans en augmenter leur nombre, et que malgré la diminution constante du score autobiographique, le self subjectif est plus impliqué dans la récupération des souvenirs lors de l'intervention. Ce phénomène était corroboré par le journal de suivi. Les participants du groupe G2 mentionnaient au même titre que ceux du groupe G1 que leur participation leur avait permis de se reconnecter avec leur passé (P1 et P4), d'être plus conscients de ce qu'ils sont aujourd'hui (P1), de faire resurgir ce qui était déjà présent mais oublié (P4).

7. 1. 4. L'EVÉ et la spontanéité de rappels

L'évaluation de la spontanéité des rappels correspond à la capacité des participants à récupérer leurs souvenirs avec ou sans l'aide d'indices fournis par l'expérimentateur. Moins ils ont recours à de l'aide, plus leur score augmente. Même si l'analyse visuelle des résultats pour les 2 groupes montrait que le score de spontanéité de G1 était nettement plus important que celui de G2 lors de l'intervention, les analyses individuelles relativisaient cette subdivision. En effet, le profil de P1 était totalement

différent de celui de P4, dont ce dernier se rapprochait nettement plus de ceux du groupe G1. Pour P1, il y avait une diminution drastique du score de spontanéité du milieu de l'intervention jusqu'au post-test, avec un score minimum atteint à la fin de la période d'intervention. Pour P4, il y avait une augmentation continue du score du prétest jusqu'au milieu de l'intervention (plus marquée entre la fin du prétest et le milieu de la phase des EVÉ), puis une diminution de celle-ci de la fin de l'intervention au post-test (score minimum). Certes, les participants du groupe G1 présentaient tous un score maximum à la fin de l'intervention plutôt qu'un début de diminution, mais la tendance de la distribution des scores de P4 restait similaire à celle de P2, P3 et P5. Concernant P1, la diminution du score de spontanéité reflétait en tout point la diminution du nombre de souvenirs plus ou moins sémantisés rapportés et par voie de conséquence celle du score autobiographique global. Pour P4, la spontanéité des rappels augmentait dès le prétest jusqu'au milieu de l'intervention alors que le score autobiographique global présentait un plateau pour ces mêmes temps de mesure. En effet, les dynamiques des souvenirs purement épisodiques et de ceux plus ou moins sémantisés équilibraient le score autobiographique global : le score autobiographique des premiers augmentait au prétest alors que celui des seconds diminuait dans les mêmes proportions, et la tendance inverse se produisait pour la première moitié de l'intervention. Ainsi, même si les souvenirs de P4 ne sont pas purement épisodiques lors de la phase d'intervention, le score de spontanéité atteste que les EVÉ ont tout de même favorisé la récupération de l'information autobiographique (mais dans une moindre mesure que pour les participants du groupe G1).

7. 1. 5. Réflexion sur les différences obtenues au TEMPau entre G1 et G2

Trois (3) pistes de réflexions concernant les disparités observées entre le groupe G1 et G2 seront ici abordées : celle du rapport du profil du TEMPau avec celui de la cognition globale (évaluée ici par la DRS), avec celui de la symptomatologie psychocomportementale (évaluée par la CSDD et le NPI-vr), et enfin avec celui de l'anosognosie (non évaluée).

7. 1. 5. 1. *Le TEMPau et la DRS*

Sur le plan cognitif, tous les participants présentaient un score cognitif global moyen au post-test supérieur ou égal à celui du prétest. Tous affichaient un score maximum en T4, même les participants du G2, P1 manifestant la progression la plus importante entre le second temps du prétest (T2) et le premier temps du post-test (T4). Malgré ces augmentations de scores, les analyses statistiques visuelles groupales ne rapportaient pas de différences significatives entre chaque temps de mesure. L'analyse statistique inférentielle groupale révélait quant à elle des différences significatives entre les 2 temps de mesure du prétest et le T4 du post-test. Par conséquent, les 5 participants forment ici un seul et même groupe dont la cognition globale semble bénéficier significativement de l'intervention. Ce rapport positif entre augmentation des performances cognitives et thérapie de revue vie a déjà été rapporté par certaines études (Deponte & al., 2007 ; Tanaka & al., 2007 ; Woods & al., 2005). Les résultats obtenus aux sous-tests de la DRS permettent d'aller un peu plus loin dans l'analyse de relation entre les processus cognitifs globaux et la récupération d'informations autobiographiques sollicitée par un test comme le TEMPau. Concernant l'attention, les résultats rapportaient que cette dernière restait relativement bien préservée et qu'elle ne variait que très peu entre le prétest et le post-test. P1 et P4 ne présentaient d'ailleurs pas

de scores réellement différents de ceux des 3 autres participants. L'initiation qui est un processus cognitif très sollicité par la récupération active de l'information motrice ou verbale affichait un score moyen démontrant une dégradation qui n'était que très peu compensée au post-test. L'initiation verbale était la plus atteinte et variait très peu lors du post-test, alors que l'initiation motrice demeurait bien conservée et ne variait presque pas non plus au cours du temps. P1 et P4 ne présentaient pas le même profil pour cette composante : l'initiation verbale de P4 était nettement mieux préservée que celle de P1, et il en était de même pour l'initiation motrice. L'étude de Green et al. (1995) met en évidence la relation entre la diminution de la fluence verbale et celle de la récupération autobiographique, postulant que les troubles de la mémoire de travail observés en début de MA pourraient en être la cause (perturbations de la boucle phonologique de l'administrateur central, Baddeley & Hitch, 1974). Starkstein, Boller & Garau (2005) rapportent également un lien entre déficit des capacités verbales de la mémoire antérograde et récupération des informations autobiographiques. Cependant, le profil de P1 pour ce sous-test se rapprochait plus de celui de P2 que de P4, Par conséquent, il ne semble pas ici possible de prendre en compte la diminution de l'initiation verbale comme unique facteur pouvant influencer les faibles scores de P1 au TEMPau, car P2 présentait le même profil de détérioration de cette capacité tout en affichant des scores améliorés au TEMPau et P4 un profil moins détérioré tout en affichant des scores faibles au TEMPau. Pour ce qui est de la capacité de construction, cette dernière n'intervient pas directement lors de la passation du TEMPau. P1 présentait les scores les plus bas et que son profil pour ce sous-test était exactement le même que P2. Concernant le sous-test concept matérialisant les capacités d'abstraction et de jugement, le score moyen était relativement bien préservé et variait quelque peu lors du post-test. Les profils de P1 et

P4 pour ce sous-test étaient quasi identiques. Enfin, le sous-test mémoire est d'intérêt car il joue bien évidemment un rôle important lors de la passation du TEMPau. Son score moyen était très dégradé pour tous les participants. Les 2 capacités les plus touchées étaient l'orientation (spatiale et temporelle) et surtout le rappel libre d'informations. De façon surprenante, P1 et P4 présentaient les scores les plus importants pour la composante orientation, P1 connaissant même une augmentation de sa valeur au cours du temps. Cette amélioration de l'orientation ne s'était pas retrouvée dans le TEMPau (capacité de localiser et de décrire des lieux rapportés, de dater les époques, etc.). Autrement dit, il ne semble pas y avoir eu un transfert de ces gains observés à la DRS aux capacités de récupération des informations autobiographiques. Mais pour P1 et P4, la diminution des scores autobiographiques reposait principalement sur celle de la récupération des souvenirs. Si ces 2 participants avaient été capables de produire plus de souvenirs lors de l'intervention, des améliorations de leur capacités à situer les éléments des souvenirs auraient peut-être pu être observés. Les scores des composantes reconnaissance verbale et visuelle étaient bien préservés et quasi uniformes pour tous les participants. Contre toute attente, les participants du groupe G2 ne présentaient pas de scores plus bas que ceux du groupe G1. Ainsi, même si les scores démontraient des perturbations de cette capacité, tous les participants capables de restituer des informations verbales et visuelles précédemment apprises lorsqu'un indice leur était fourni. C'est principalement cette fonction cognitive qui est mobilisée par les thérapies de revue de vie ou de réminiscence : présenter des informations pertinentes afin de faciliter le rappel. Donc, les 5 participants présentaient une nouvelle fois un profil identique à ce sous-test de la DRS qui entre en jeu dans la récupération autobiographique. Pour résumer, tous les participants démontraient une diminution

marquée des sous-tests initiation verbale, orientation et rappel quel que soit le temps de mesure, et une amélioration de leur score cognitif global lors de l'intervention. Les baisses de performance du groupe G2 au TEMPau ne semblent donc pas pouvoir s'expliquer au regard de leurs scores à la DRS. Seule la diminution de la fluence verbale pour P1 pourrait être en mesure de l'expliquer en partie, mais son profil s'apparente aussi à certains participants du groupe G1. Comme d'autres études l'ont fait (pour une revue, voir Chételat & al., 2005), les résultats de la DRS suggèrent que la diminution du score autobiographique global pour les personnes atteintes de MA débutante puisse être reliée à un score cognitif global diminué et à des capacités d'initiation verbale, d'orientation et de rappel dégradée. Toutefois, les résultats de la DRS ne sont pas ici suffisants pour expliquer la différence de score au TEMPau entre G1 et G2.

7. 1. 5. 2. Le TEMPau, la CSDD et le NPI-vr

Compte-tenu des liens étroits établis entre la Mauto, les émotions et l'humeur (Cappeliez & O'Rourke, 2006 ; D'Argembeau & Van der Linden, 2005; Piefke & al., 2005; Schulkind & Woldorf, 2005), la suite de la discussion se concentre sur les variables secondaires comme l'évaluation de la présence de symptômes dépressifs et de psycho-comportementaux. Fromholt et al. (1995 ; 2003) rapportent que la symptomatologie dépressive entraîne un encodage moins spécifique et une récupération autobiographique moins efficace. L'analyse des résultats de la CSDD mettait en évidence que tous les participants présentaient score global bas, des variations minimales autour de la moyenne et une diminution lors de la phase d'intervention. Un score bas correspondant à une présence peu marquée des symptômes dépressifs, les participants ne démontraient pas de problématique dépressive notable. Tel que déjà mentionné, il était possible de distinguer 2 groupes: un premier constitué par P2, P3 et P5 (G1) présentant

un score moyen au post-test inférieur à celui du prétest, et un second constitué par P1 et P4 (G2) affichant une valeur plus importante au post-test qu'au prétest. Sachant que les proches de P1, P3 et P4 ne vivaient pas avec les participants et qu'ils ne les voyaient parfois pas de la semaine, il se peut toutefois que ces résultats soient moins représentatifs, notamment pour P1. En effet, en comparant ses résultats à l'impression clinique relevée lors des journées d'intervention (voir la section du journal de suivi), il est très étonnant de constater que la CSDD ne rapporte pas plus de symptômes dépressifs. Concernant l'influence de la symptomatologie dépressive sur le fonctionnement de la Mauto, les données actuellement disponibles reposent en majorité sur des comparaisons entre des personnes âgées déprimées et atteintes de MA. Il serait dès lors intéressant d'étendre cette procédure à des personnes atteintes de MA déprimées et non déprimées. L'étude de Wefel, Hoyt et Massman (1999) est un exemple intéressant de ce qui pourrait se faire avec la Mauto et la symptomatologie dépressive. Les auteurs ont évalué les différences de performances neuropsychologiques entre un groupe de participants MA atteints de symptomatologie dépressive et un groupe MA sans symptomatologie dépressive. Alors que tous les participants présentent des profils cognitifs forts semblables au MMSE, des différences apparaissent concernant les capacités attentionnelles, de concentration, de fluence verbale et psychomotrices. Ces résultats qui s'apparentent à ceux obtenus chez des personnes âgées saines dépressives seraient à même d'avoir des répercussions sur les performances de la Mauto car tous ces processus entrent en jeu dans la récupération et la verbalisation des souvenirs. Cependant, comme cela a été démontré plus en avant avec la DRS et ici avec les scores de symptomatologie dépressive, il n'y a pas de différence suffisamment importante entre G1 et G2 pour pouvoir expliquer les différences obtenues au TEMPau.

Les résultats du NPI-vr rapportaient quant à eux des scores bas pour tous les participants, des variations minimales autour de la moyenne, une diminution lors de la phase d'intervention ainsi qu'une légère remontée au post-test. Aucun groupe distinct n'apparaissait. P1 présentait un score plus important au post-test alors que P4 avait un score nul tout au long de l'expérimentation. Encore une fois, la réalité clinique de la symptomatologie psychocomportementale de P1 et ses résultats au NPI-vr ne s'entendent pas. Le journal de suivi faisait état de manifestations importantes d'anxiété et de désorientation suite au changement rapide de domicile. La diminution du score de P1 au TEMPau coïncide à la période du déménagement. Comme l'étude de Belmin et Bojic (2006) le rapporte, lorsque des personnes atteintes de MA changent de cadre de vie, elles manifestent une augmentation des troubles du comportement avec une majoration du stress et des difficultés d'adaptation. Ainsi, et compte-tenu de la répercussion de cet événement sur l'état psychoaffectif de P1, il aurait été attendu que le score du NPI-vr soit plus important pour cette période.

7. 1. 5. 3. Le TEMPau et l'anosognosie

Dans la MA, Clare, Wilson, Carter, Roth, et Hodges, (2004) ont démontré qu'il y avait un lien négatif entre le niveau de l'anosognosie et l'efficacité d'une intervention cognitive, alors qu'un bas niveau d'anosognosie est corrélé à un plus haut niveau de symptomatologie dépressive. Naylo et Clare (2008) portent leur attention sur le lien entre l'anosognosie, la Mauto et l'identité de personnes atteintes de MA à un stade débutant. Leurs résultats rapportent qu'il n'y a pas de lien direct entre la diminution de la capacité de récupération autobiographique et la capacité d'évaluer le concept de soi. Cependant, ils valident le fait qu'un déficit de conscience des troubles mnésiques est corrélé positivement avec une diminution des performances de rappels de souvenirs.

Cette variable n'a malheureusement pas été prise en compte dans le présent travail, mais il semble qu'elle aurait été en mesure d'apporter un éclairage important sur la compréhension des différences obtenues entre G1 et G2. En effet, tous les participants ont pu émettre des jugements sur leur concept de soi, même ceux du groupe G2. La mesure de l'anosognosie aurait peut-être pu expliquer la présence de différences au TEMPau entre G1 et G2, en l'absence de différences importantes entre les profils cognitifs globaux, les scores psychoaffectifs et psychocomportementaux.

7. 2. L'EVÉ et l'humeur

Compte tenu du peu de données recueillies, l'analyse des résultats de la DMAS s'est focalisée sur ceux de P5. L'intervention a entraîné une diminution des troubles de l'humeur et cette tendance s'est maintenue 15 jours après l'arrêt des sessions d'EVÉ. Même si cette diminution a débuté dès le prétest, une différence significative apparaissait seulement à partir de la deuxième semaine d'intervention. Tout en restant prudent face à ces résultats issus d'un cas unique, cette tendance est congruente avec la majorité des données issues de la littérature portant sur l'évaluation des programmes de revue de vie ou de réminiscence destinés aux personnes atteintes de MA (Baillon & al., 2004 ; Bohlmeijer & al., 2003 ; Serrano & al., 2004). Concernant les liens entre le fonctionnement cognitif et les états psychoaffectif, il est actuellement bien établi que l'humeur d'une personne influence la récupération de souvenirs, et plus largement, la cognition elle-même (Bower, 1981 ; Damasio, 2002). Ce phénomène appelé *state dependent memory* est souvent illustré par l'exemple des personnes dépressives qui ont une plus grande propension à rapporter plus de souvenirs négatifs que positifs (Fromholt & al., 1995). Avec les EVÉ, c'est la répétition du processus de réminiscence qui semble aboutir à la modification de l'humeur. Ce processus est en accord avec Pasupathi (2001,

2003) qui parle de régulation des émotions par les réminiscences ou Cappeliez, O'Rourke & Chaudhury (2005) qui mettent en évidence que certaines fonctions des réminiscences influencent positivement l'état de santé mentale et physique. Des éléments issus du journal de suivi rapportaient que certaines séances étaient parfois ressenties comme plus difficiles du fait de la récupération de souvenirs tristes, et ce pour tous les participants. D'un autre côté, tous ont exprimé le fait que cette intervention leur avait été bénéfique et que les événements plus négatifs faisaient aussi partie de leur vie. Cette manifestation spontanée est d'une importance toute particulière au regard des objectifs de cette intervention sur l'humeur et plus généralement sur le fonctionnement psychoaffectif. En effet, ce phénomène correspond à une des fonctions de réminiscence mise en évidence par plusieurs auteurs : *la fonction intégrative* (Watt & Wong, 1991), elle-même comprise dans une fonction de plus haut niveau, *la fonction du Self* (Alea & Bluck, 2003 ; Cappeliez & al., 2005). La fonction intégrative repose sur la capacité d'une personne à concilier ses idéaux et la réalité, d'accepter ses événements de vie négatifs et de résoudre ses anciens conflits. Les auteurs insistent sur le fait que ces buts ne sont pas toujours atteints et que cette fonction peut parfois entraîner des sentiments de culpabilité. Son pendant négatif est *la fonction ruminative* abordée plus haut, qui signe l'échec d'un individu à intégrer les expériences difficiles du passé, aboutissant à des ruminations et parfois à des réminiscences obsessives. Elle entraîne des sentiments de culpabilité, d'amertume et de désespoir. Elle peut aboutir dans le pire des cas à la symptomatologie dépressive, des états de stress chroniques et même au suicide. Bien que ces fonctions n'aient pas été évaluées de façon objective, les apports du journal de suivi rapportent que les participants du groupe G2 semblent avoir eu accès à ce processus d'intégration, même en présentant des déficits de récupération de

l'information autobiographique lors de l'intervention. Une hypothèse concernant le groupe G2 et la présence de la fonction intégrative peut être soumise: le soi en lien étroit avec la Mauto (self à long terme de Conway & al., 2004) serait encore fonctionnel mais dans une moindre mesure que celui des participants de G1. En continuant à être sollicité par l'EVÉ, le self à long terme mettrait en branle les réseaux neurocognitifs sous-jacents impliqués dans la reviviscence des expériences passées (annexe 4). Cette même reviviscence ainsi vécue dans *l'ici et le maintenant* modifierait *en direct* le sentiment d'identité et de continuité grâce au concours du sentiment de soi transitoire éprouvé sur le moment. Ce processus cognitif répété de nombreuses fois sur une courte période (12 fois en 4 semaines) tendrait alors à « procéduraliser » ce mécanisme de réflexion sur soi, découlant en fin de parcours sur une intégration des aspects négatifs de la vie. La présence massive de stimuli positifs viendrait contrebalancer les négatifs dans un processus de relativisation globale de l'histoire de vie ainsi répétée. Bien entendu, la capacité de P1 et P4 à manifester un tel recul malgré leurs déficits de Mauto ne peut reposer uniquement sur l'intervention et le type de personnalité au moment de l'expérimentation doit très probablement entrer en ligne de compte (tendance moins marquée à la rumination des affects négatifs)

7. 3. L'EVÉ et le concept de soi

Les résultats des analyses de contenu individuelles témoignaient tout d'abord d'une certaine hétérogénéité entre chacun des participants concernant la représentativité des unités d'analyse que constituent les catégories. Par exemple, P1, P4 et P5 présentaient au prétest et au post-test un nombre important de catégories cotant nul (en moyenne 10), et parfois les mêmes, comme *domination*, *références à la sexualité*, *identité abstraite*, ou bien différentes comme *réceptivité* (P1), *style de vie* (P4) ou

aptitude (P5). Ceci signifie que la composition du concept de soi à ce niveau d'analyse de la GPS (L'Écuyer, 1990) n'était pas aussi détaillée et complète que celle fournie par P2 et P3 (en moyenne 4 catégories cotant nul). À titre de référence, L'Écuyer (1990) rapporte que pour une population âgée de 60 ans (n=31), aucun homme ne redonne les catégories *traits et apparence physique, consistance, ambivalence, actualisation* et *opinion des autres sur soi* et aucune femme ne rapporte les catégories *dépendance* et *actualisation*. Comme cela a été exposé dans la partie méthodologie, l'auteur fait état de pourcentages de personnes exprimant les catégories et non pas de pourcentages de catégories en fonction des participants, comme cela est le cas ici. Il est intéressant de noter que le nombre de catégories absentes était le même au prétest et au post-test pour tous les participants. Par conséquent, si l'intervention a eu un effet sur la capacité à définir le concept de soi, il peut d'ores et déjà être rapporté qu'elle n'a pas réussi à combler tous les manques concernant les catégories absentes pour P1, P4 et P5. Comme les résultats détaillés l'ont illustré pour chacun des participants, les variations observées au T4 concernaient plutôt les catégories déjà répertoriées au T2, de telles sortes que celles qui présentaient les proportions les plus importantes au T4 pouvaient être soit totalement différentes de celles au T2 (cas de P1 à la page 152 et de P2 à la page 157), soit relativement similaires avec l'ajout d'une catégorie (cas de P3 à la page 162 et de P4 à la page 167) ou pouvaient encore conserver uniquement la catégorie la plus représentée au T2 suivie par de nouvelles catégories (cas de P5 à la page 172). Ce constat plaide donc pour une réorganisation et parfois une meilleure représentation de certains des catégories après la période d'intervention, mais uniquement pour les thématiques déjà exprimées au prétest.

Ces ajustements à ce niveau d'organisation du concept de soi se répercutaient avec

une plus ou moins grande intensité sur celui des sous-structures et des structures. Les analyses groupales de leurs proportions permirent de regrouper les différents résultats individuels et de mettre ainsi en évidence les changements observés avec plus de précision. Les sous-structures qui étaient les plus représentées au T2 étaient l'Image de soi, le Soi possessif et le Soi somatique. Ceci qui signifie qu'il y avait plus d'énoncés où les participants parlaient de leurs expériences, de leur corps, de leur santé, de leur famille et amis ainsi que de leurs biens matériels. Les contenus n'étaient pas toujours positifs, notamment en ce qui concerne le corps. Des regrets étaient souvent exprimés quant à la perte de certaines capacités et des modifications physiques liées au vieillissement. Mais ces plaintes étaient toujours relativisées et intégrées au processus normal du vieillissement. L'autre sous-structure ayant beaucoup augmenté entre le prétest et le post-test était celle des Préoccupations et attitudes sociales, regroupant toutes les catégories reflétant le désir de participer aux activités sociales, de rentrer en communication avec les autres ou bien exprimant leurs dispositions à être avec autrui. Celles qui diminuaient le plus étaient l'Activité du soi (surtout) et les Références aux autres (dans une moindre mesure). Ceci signifie qu'il y avait moins d'énoncés portant sur les perceptions de soi au contact de la réalité et sur les personnes autres qu'elles-mêmes. Toujours à titre de référence, L'Écuyer (1990) met en évidence que pour la même population précédemment citée, 100% des hommes âgés de 60 présentent la sous-structure Image de soi, 87% Identité de soi et 80% Soi possessif. Cent pourcents des femmes présentent la sous-structure Préoccupations et attitudes sociales et Image de soi, 94% Identité de soi et 87% Soi possessif. Ainsi, les résultats obtenus pour les sous-structures Image de soi, Soi possessif et Identité de soi sont en accord avec ceux de l'auteur, mais une différence apparaît pour les femmes et les Préoccupations et attitudes

sociales qui se situent ici dans les dernières sous-structures citées dans les verbatims. Toutefois, cette sous-structure connaît la plus grande augmentation après l'intervention. Par conséquent, il apparaît qu'après la période d'intervention, les discours des participants expriment à la fois une centration sur leurs biens matériels, physiques et leur famille, tout en se resituant dans un environnement social, et que ces derniers se rapprochent des sous-structures retrouvées chez une population de personnes âgées non atteinte de MA.. C'est résultats sont congruents avec ceux de Basting (1999), Cohen-Mansfield et al. (2000), Sabat et Harré (1992). L'analyse des structures du concept de soi confirmait ces tendances. Seuls le Soi matériel, le Soi adaptatif et le Soi social connaissent des variations. L'augmentation la plus importante concernait le Soi matériel et donc de tous les énoncés relatifs au physique et aux possessions de la personne, suivie de celle du Soi social correspondant aux énoncés faisant référence aux interactions des participants avec autrui. Cette dimension du concept de soi semble être importante pour le maintien de la sensation de soi. Sabat et Harré (1992) soutiennent par exemple le fait que ce n'est pas une mémoire intacte qui supporte l'identité de la personne, mais plutôt ses interactions avec son environnement social. Tant que cette capacité à se définir soi-même en fonction des relations avec autrui perdure, la sensation d'identité subsiste (Basting, 1999). L'ordre décroissant des proportions de structures restait le même entre le T2 et le T4 : en premier le Soi personnel correspondant aux caractéristiques psychiques et internes de la personne, en deuxième le Soi matériel, en troisième le Soi adaptatif, en quatrième le Soi-non-soi correspondant aux énoncés où la personne ne parle pas directement d'elle mais où elle reste néanmoins concernée (exemple : *les gens disent de moi que je suis sympathique*) et en quatrième et dernière position le Soi social. Ce phénomène corrobore celui observé avec les catégories : si l'intervention provoque

manifestement des remaniements en internes des structures (au seins des catégories), elle ne provoque pas de changement fondamental dans l'organisation et la répartition de l'architecture globale de la perception de soi. Ceci semble plaider pour la présence relativement stable d'une capacité à s'évaluer et à se définir chez des personnes atteintes de MA à un stade moyen à modéré. Cette déduction rejoint la vision de Basting (1999) qui rapporte que les personnes atteintes de MA présentent un sentiment d'identité personnelle conservé, et que même si parfois l'énonciation de cette perception de soi semble aboutir à une identité imaginaire et fantasmée, il se trouve en définitive qu'elle appartient à une facette du self ayant existée de par le passé (Cohen-Mansfield & al., 2000). Malgré les difficultés pour certains participants à avoir une vision aussi complète que les autres (P1, P4 et P5), les variations du post-test respectent néanmoins la structure globale de la définition du prétest, attestant pour le coup d'un sentiment de soi encore ancré et relativement stable à ce stade de la maladie. Ces changements observés pourraient être mis en lien avec une certaine préservation du *Buffer* épisodique, ce qui permettrait d'avoir une influence indirecte sur les représentations de soi stockées en MLT malgré l'observation de déficits en Mauto.

7. 4. L'EVÉ et l'intervention psychoaffective dans la MA : le bilan et le futur

Pour résumer l'ensemble des éléments rapportés dans cette discussion, cette recherche a tout d'abord rempli son premier mandat en démontrant la faisabilité de l'application des EVÉ pour des personnes atteintes de MA à un stade moyen à modéré. Comme cela a été mentionné dans la partie méthodologie, le protocole initialement prévu a dû être revu dès les premières séances, la procédure d'origine reposant sur une navigation autonome des participants au sein de l'environnement virtuel. Les résultats de l'étude de Lorrain et al. (2004) qui portait sur une version simplifiée de l'EVÉ présentait

un cas unique encore capable de naviguer par le biais de l'interface utilisée (jeu de volant et de pédales d'ordinateur). Toutefois, la participante devait uniquement se servir du volant pour choisir une des 2 photos présentées par le casque-écran (celle de droite ou de gauche) et des pédales pour agrandir ou diminuer la taille de celle-ci. Les premiers essais avec l'EVÉ actuel ont démontré l'incapacité des 5 participants à utiliser correctement cette interface et à se déplacer dans le musée virtuel. Très rapidement, l'équipe de recherche a décidé de modifier l'interaction du participant avec les EVÉ et a proposé la formule finale : une fois installés dans le fauteuil et équipés du casque-écran, les participants n'avaient plus qu'à se laisser conduire dans le musée virtuel et à agrandir les photos de leur choix s'ils le désiraient en appuyant sur le bouton d'une souris. Il est intéressant de noter que P2, P3, P4 (dans une moindre mesure) et P5 avaient automatisé l'action d'appuyer sur le bouton pour agrandir les photographies à la fin de la deuxième semaine (apprentissage procédural), si bien que l'expérimentateur n'avait parfois plus à leur dire de le faire, ces derniers cliquant sur les photos de leur choix dès qu'elles entraient dans leur champ de vision. Il faut toutefois insister sur le fait que ce n'était pas toujours le cas, mais que ces 3 participants démontraient une plus grande propension que les 2 autres à agrandir les photos de leur choix. Le journal de suivi mis en place du début jusqu'à la fin de l'intervention a confirmé le bon déroulement des séances et l'adaptation des participants à la procédure. Une des remarques souvent rapportée était que la musique leur permettait d'entrer pleinement dans l'expérience des souvenirs. Il était fréquent d'observer sur l'écran de contrôle les participants taper du pied ou dodeliner de la tête au rythme de la musique.

Concernant l'hypothèse que les EVÉ pourraient avoir des effets thérapeutiques potentiels attendus sur les 3 variables à l'étude, l'efficacité statistique ne peut pas être

établie au vu des résultats obtenus. Cependant, les modifications observées – sur la Mauto pour le groupe G1 (augmentation du nombre de souvenirs épisodiques récupérés, amélioration de l'état de conscience lors du rappel, amélioration de la spontanéité du rappel), sur l'humeur pour P5 (diminution des troubles de l'humeur lors de l'intervention et persistance de cette diminution 15 jours après l'arrêt de l'intervention) et sur le concept de soi (enrichissement de la composition du concept de soi original) – plaident toutes fortement pour une efficacité clinique des EVÉ. Ces résultats tirés des analyses statistiques visuelles individuelles et groupales ont toujours été confortés par les tendances issues des analyses statistiques inférentielles. Même s'il est important d'insister sur le fait qu'aucune conclusion certaine ne peut être tirée des test-t effectués, il l'est tout autant d'indiquer que leurs résultats ont toujours corroboré ceux des analyses visuelles. Enfin, l'analyse des variables secondaires a aussi apporté sa contribution : la DRS a mis en avant une augmentation non négligeable de la cognition globale des participants à la fin de l'intervention, et ce même pour les participants du groupe G2. Les évaluations de la symptomatologie dépressive et des troubles psychocomportementaux ont révélé que l'intervention ne produisait pas d'effet délétère sur la sphère psychoaffective des participants. Le groupe G2 pose la question de la sélection des participants pouvant bénéficier de ce type d'intervention. La cause probable des diminutions observées chez P1 est plus facilement identifiable que pour P4, mais une zone d'ombre demeure toutefois sur les causes réelles de cette différence de résultats entre G1 et G2 pour la Mauto. Malheureusement, les résultats des variables secondaires n'ont pas permis d'identifier précisément les causes de cette différence avec le groupe G1. Toutefois, compte tenu du fait que la cognition globale a bénéficié de l'intervention et que la différence se circonscrit autour des performances de la Mauto, il

est fortement pressenti que les causes probables aient un rapport avec le fonctionnement psychoaffectif des participants et du degré de leur anosognosie. Le choix de garder ces résultats et de les inclure à cette recherche a par ailleurs été motivé par le fait qu'elle s'inscrit avant tout dans une réalité clinique qui n'est pas toujours aussi contrôlable que celle du laboratoire.

À l'issue de ces résultats, comment peut se penser l'évolution d'un tel projet ? À en regarder la littérature portant sur les thérapies de réalité virtuelle auprès de patients atteints de MA, il est indéniable que les EVÉ vont contribuer à établir de nouveaux standards d'intervention psychothérapeutique pour cette population. Même si le nombre de travaux scientifiques évaluant l'efficacité des approches informatisées et virtuelles en gériatrie augmente depuis les 10 dernières années, celui des études portant sur des interventions cliniques est actuellement très faible mais en constante évolution (par exemple, moins de 10 publications disponibles actuellement sur le moteur de recherche Pubmed). L'importance de l'utilisation en psychologie clinique de la réalité virtuelle pour des personnes atteintes de troubles cognitifs pourrait reposer sur ce qui est appelé *le sentiment de présence*. Définir le sentiment de présence est une entreprise qui dépasse largement le cadre de ce travail, mais l'article de Mikropoulos et Strouboulis (2004) permet de le définir comme la sensation psychologique et physique « *d'être là* », un sentiment d'immersion et d'implication (Vastfjäll, 2003). Witmer et Singer (1998) considèrent que 4 facteurs favorisent le sentiment de présence : *les facteurs de contrôle*, c'est-à-dire le degré et l'immédiateté du contrôle et l'anticipation des événements que le sujet a lors de son immersion. *Les facteurs sensoriels*, c'est-à-dire les modalités sensorielles stimulées et la richesse de l'environnement proposé. *Le contrôle des facteurs de distraction*, favoriser l'isolement, l'attention sélective et la conscience de

l'interface. Enfin, *les facteurs de réalisme* reposant sur le réalisme de la scène fournissant des informations consistantes avec le monde réel et surtout le fait que l'expérience soit signifiante pour le sujet. Ces facteurs apparaissent donc comme dépendants du matériel utilisé (facteurs de contrôle et sensoriels), de la qualité de programmation de l'environnement virtuel (facteurs de réalisme), mais aussi de l'interaction entre le sujet et l'interface proposée (facteurs de distraction). Concernant les EVÉ, l'ensemble de ces facteurs a été respecté : possibilité d'agir directement sur la sélection des photos via le bouton de la souris (facteurs de contrôle), stimulation sensorielle multimodale (facteurs sensoriels), isolement physique dans une pièce fermée et plongée dans le noir (facteurs de distraction) et enfin simulation du musée hyperréaliste avec une définition de haute qualité des photos exposées (facteurs de réalisme). Cependant, il est évident que le sentiment de présence au sein des EVÉ pourrait et devrait être amélioré. Pour se faire, les possibilités d'action sur la procédure sont pour le moment limitées par la technologie actuellement disponible ainsi que le prix prohibitif de certaines interfaces. Compte tenu que la procédure expérimentale proposée était parfaitement tolérée par les participants, la prochaine étape concernant des EVÉ devrait se concentrer en premier lieu sur l'amélioration du rendu graphique de l'environnement et de son réalisme. Une version automatisée pourrait être proposée afin de fournir des visites différentes à chaque rencontre (création d'un mode aléatoire), évitant aux participants de passer toujours devant les mêmes photos et assurant l'expérimentateur que ces derniers visionnent bien l'ensemble des photos exposées. En effet, au bout des 2 premières semaines d'intervention, certains participants (surtout ceux du groupe G1) ont exprimé le fait qu'ils avaient déjà vu plusieurs fois certaines photos. Même si un soin tout particulier a été apporté par l'expérimentateur afin d'éviter

ce phénomène (itinéraires différents d'une fois à l'autre), la première précaution à prendre serait d'augmenter le nombre de photos par participants. Mais cette contrainte peut amener certaines personnes à ne pas pouvoir participer du fait d'un nombre insuffisant de photos à fournir. Une autre solution serait alors de partitionner les photos disponibles en plusieurs scènes. Pour finir, la répartition des photos pourrait aussi être revue en fonction de la méthodologie des thérapies de revue de vie. En effet, le protocole ici proposé se situe réellement entre la thérapie de réminiscence et de la revue de vie car même si les EVE sont structurés autour des thèmes implicites des photos (mariages, vacances, amis, famille, etc.), le processus évaluatif de la vie se fait par devers les participants et non du fait d'une procédure clairement établie autour de cet objectif. Une thérapie de revue de vie est constituée de la sorte et conduit par conséquent à l'examen et à l'interprétation des réminiscences de manière contrôlée et progressive. Le futur protocole pourrait s'inspirer de celui de Massimi et al. (2008), en proposant une version organisée du musée virtuel en fonction des périodes de vie des participants. Les séances d'entretiens informels proposées à la fin des séances pourraient alors devenir des séances d'interprétation et de synthèse des éléments des périodes de vie réactivés durant la séance.

7. 5. Limites de la recherche

La première limite concerne le recrutement. Tout d'abord, 8 participants devaient être initialement recrutés. Malgré une recherche active d'une durée totale de 18 mois et le recours à divers acteurs stratégiques (clinique mémoire, Société Alzheimer Estrie, maisons de retraite, centres de jour), il n'a pas été possible d'atteindre cet objectif. Il n'est pas sûr que d'augmenter la durée de recrutement aurait porté ses fruits. Une avenue possible serait de proposer une étude multicentrique. En effet, le caractère standardisé de

l'EVÉ autoriserait l'implantation d'une étude de ce type dans différents centres de recherche spécialisés et permettrait par conséquent d'augmenter le nombre de participants. Ensuite, 2 participants ne remplissaient pas complètement les critères d'inclusion : P1 qui à moins de 65 ans et P5 qui était en attente de médication. Enfin, le changement de domicile de P1 au milieu de l'intervention. La famille n'avait pas mentionné lors du recrutement qu'il y avait une possibilité d'institutionnalisation de P1 au cours des mois à venir. Cet événement ainsi que le changement de médication ont manifestement joué en défaveur des résultats de P1.

La deuxième limite porte sur l'obligation de fournir un nombre important de photographies pour pouvoir participer à l'étude. Comme cela a été observé, les participants peuvent s'habituer et se lasser à terme de toujours voir les mêmes images. Il n'est pas toujours évident de pouvoir disposer de 200 à 300 photos de familles couvrant l'ensemble de la vie des personnes, et cette caractéristique pourrait amener certaines personnes à ne pas pouvoir participer.

La troisième limite a trait à l'évaluation des variables quantitatives et au fait que des changements apparaissaient dès le prétest. Ce qui pose la question de l'influence isolée de l'intervention *versus* l'influence de facteurs extérieurs. Concernant la Mauto, il se pourrait que l'aspect mobilisateur de la passation du TEMPau puisse favoriser un pré-apprentissage des souvenirs et se faire sentir au second temps du prétest. Le protocole de type A-B-A employé ainsi que les différentes analyses statistiques menées avait cependant démontré que le changement qui s'était produit lors de l'intervention était significativement différent du prétest et du post-test pour l'attribuer à l'intervention. L'étude du REMau de Piolino (2007) ne permet pas de comparer ces résultats car cette étude ne présente qu'un seul temps de mesure au prétest. Pour palier ce biais potentiel, il

serait intéressant de procéder à 2 types d'évaluation de la Mauto. Par exemple, proposer le TEMPau au premier temps du prétest et au dernier temps du post-test afin de disposer d'une évaluation complète de la Mauto. Entre ces 2 temps, il serait possible d'avoir recours à une évaluation moins approfondie comme *le test autobiographique de Crovitz* (Crovitz & Schiffman, 1974) qui permettrait de suivre l'évolution de la Mauto au cours de l'intervention sans pour autant trop solliciter la Mauto et ainsi éviter de contaminer les résultats. Concernant les évaluations de l'humeur et de la symptomatologie dépressive, les changements observés dès le prétest pourraient reposer sur le fait de participer à l'étude (effet Hawthorne). Le phénomène observé avec P5 pour l'humeur pourrait aussi signer une régression des scores vers la moyenne. Cependant, les analyses statistiques effectuées démontrent bien une différence significative entre les scores du prétest et de l'intervention. Enfin, concernant la méthode d'évaluation de l'humeur au cours du temps, la procédure utilisée ici a présenté une limite importante et se doit de ne pas être répétée. L'idée d'évaluer l'évolution de l'humeur en continu et au domicile avait pour principal but d'étudier le transfert potentiel d'une amélioration de l'humeur en dehors du laboratoire. La DMAS a été choisie en raison de sa simplicité et de sa rapidité de cotation. Le cas de P5 démontre qu'il est tout à fait possible de mettre en place une telle procédure. Cependant, cela a été possible avec P5 du fait que son mari vivait au même domicile. Pour P1, les enfants en charge de l'évaluation ne vivaient plus avec elle et ne la voyaient qu'une seule fois par semaine, parfois 2 ou 3 fois. Pour P2, la responsable de la maison de retraite devait s'occuper de l'évaluation mais il s'est trouvé qu'elle n'était pas en mesure de le faire durant la période d'intervention. Pour P3 et P4, les enfants habitaient assez loin du domicile de leur parent et ils n'ont pu fournir un nombre suffisant de données (en dépit du fait de s'être engagés à au moins 3 évaluations

par semaine). Un certain nombre d'évaluations étaient disponibles pour tous les participants, mais la répartition des données recueillies au sein de chaque phase n'était pas homogène (par exemple beaucoup pour le prétest et aucune pour l'intervention). Ainsi, les problèmes rencontrés avec la DMAS auraient pu être évités en ne sélectionnant que des participants dont les proches vivaient au domicile. Au cours de ce protocole, il a été décidé de faire une relance assidue auprès des proches et de leur suggérer qu'ils pouvaient fournir 3 mesures par semaine s'ils trouvaient qu'une par jour était trop contraignant. Changer d'échelle aurait été difficile car le prétest était déjà constitué et les proches avaient assuré une assiduité plus marquée. De plus, les 3 premiers participants avaient commencé en même temps et le fait de changer d'échelle au milieu de l'intervention n'aurait pas permis de faire des comparaisons interphases. Une avenue intéressante aurait pu être celle des mesures autonomiques lors des séances d'EVÉ afin d'évaluer les changements d'états végétatifs sur le moment de la stimulation. L'aspect du transfert des améliorations obtenues en laboratoire au lieu de vie aurait été évincé mais de multiples données évaluant l'état physiologique des participants auraient été disponibles.

La quatrième limite concerne le type de personnalité. En effet, il a été constaté que l'ensemble des participants ont réussi à intégrer les événements plus douloureux de leur existence à l'ensemble de leur vie. Mais compte tenu du protocole proposé, ce phénomène repose plus sur leurs capacités intrinsèques à prendre de la distance que sur la méthodologie des EVÉ. Comme cela a été abordé plus haut, les EVÉ n'étaient pas structurés de façon à encadrer et provoquer le processus d'intégration. Par conséquent, il se peut que des participants plus enclins à des réminiscences de type obsessives ou ruminatives ne soient pas en mesure de bénéficier des EVÉ. L'intégration d'une

procédure inspirée des thérapies de revue de vie serait alors une des solutions envisageables, ainsi qu'une investigation en profondeur du type de personnalité des participants lors de l'inclusion.

La cinquième limite concerne les méthodes d'analyse de données. Les devis de type multicas constituent une alternative aux études expérimentales en ce qu'ils permettent de tirer des conclusions sur les effets d'un traitement en se basant sur les réponses d'un seul patient dans des conditions contrôlées (Kratochwill, 1978; Portney & Watkins, 2000). Selon Lazarus & Davidson (1971), elles permettent dans le cadre d'évaluation d'interventions psychothérapeutiques de stimuler les innovations cliniques, de remettre en cause certaines positions théoriques, d'étudier des phénomènes rares, de développer de nouvelles techniques, de promouvoir le raffinement de techniques déjà existantes, et enfin de fournir des données cliniques pouvant être utilisées par la suite dans la construction d'études expérimentales avec groupe témoin. Toutefois, les techniques d'analyse de données employées dans ces devis ne sont pas aussi balisées que pour des études de type randomisé avec groupe témoin et présentant de nombreux participants. Par conséquent, les résultats issus des analyses statistiques inférentielles ne sont pas assez puissants pour attester de la significativité des améliorations observées. Comme cela a été mentionné, seule l'efficacité clinique peut être envisagée dans ce projet.

Enfin, la sixième et dernière limite est inhérente à l'aspect novateur de ce projet, au sens où il est très difficile à l'heure actuelle de pouvoir comparer les résultats obtenus avec ceux de la littérature. De même, il n'a pas été possible d'éviter les problèmes méthodologiques propres aux études multicas: petit échantillon, hétérogénéité de la population à l'étude, peu de données recueillies, faible puissance des analyses

statistiques. Cependant, ce protocole a définitivement rempli sa mission première : dans un premier temps, contribuer à l'élaboration d'une nouvelle praxis destinée au soin psychoaffectif des personnes atteintes de MA. Dans un second temps, fournir les premières tendances de l'efficacité thérapeutique attendue. De même, les analyses de cas uniques ainsi que l'intégration d'évaluations qualitatives ont permis de contrebalancer en partie les achoppements méthodologiques sus cités, en fournissant une profondeur d'analyse des rapports entre l'individu et l'EVÉ, et surtout entre l'individu et lui-même.

8. CONCLUSIONS

La prise en soin psychologique de la maladie d'Alzheimer (MA) constitue encore à ce jour un défi. En effet, les moyens mis à la disposition de la personne malade afin d'alléger son fardeau et celui de son entourage se doivent d'être à la fois les plus efficaces possibles tout en demeurant à l'intérieur de limites économiques acceptables. Si la prise en charge médicamenteuse démontre des bénéfices indéniables en retardant le déclin le fonctionnement cognitif, elle reste toutefois limitée dans le temps, présente des effets secondaires non-négligeables et n'a que peu de répercussions positives sur la sphère psychoaffective des malades (HAS, 2008)²⁷. Les interventions cognitives – comme la *technique de récupération espacée*, *l'approche d'apprentissage par élimination des réponses incorrectes* ou les *aides mémoires externes* – associées à la médication apportent entre autres des améliorations significatives sur l'orientation, l'apprentissage des noms et la vitesse de traitement de l'information, mais intègrent très peu les composantes affective et historique de la personne (Grandmaison & Simard, 2003 ; Loewenstein, Acevedo, Czaja & Duara, 2004). Sachant que les troubles de l'humeur et du comportement constituent la résultante observable de l'incompréhension du malade face à ce qui lui arrive (Selmès & Derouesné, 2004), il est donc important de s'y intéresser.

Des interventions spécialisées dans la gestion des troubles psychocomportementaux et affectifs des patients atteints de MA existent et sont de plus en plus employées : stimulation multisensorielle, aromathérapie, musicothérapie,

²⁷ Haute Autorité de Santé (2008) Prise en charge non médicamenteuse de la maladie d'Alzheimer et des troubles apparentés. www.has-sante.fr.

massothérapie (Finnema, Dröes, Ribbe & Van Tilburg, 2000). Les thérapies de réminiscence et de revue de vie démontrent elles aussi des effets positifs sur le plan cognitif (mémoire autobiographique surtout) et psychoaffectif avec une amélioration des troubles de l'humeur, de la symptomatologie dépressive ainsi que des troubles du comportements (HAS, 2008). Toutefois, la littérature ne s'accorde pas toujours sur la significativité des changements observés, oscillant entre la significativité clinique (le plus souvent) et statistique (Woods & al., 2005).

Cette étude multicas s'est consacrée à la mise en place d'une nouvelle forme d'intervention psychoaffective en reprenant les principes de la stimulation cognitive et de la thérapie de revue de vie tout en les intégrant à des outils multimédias de réalité virtuelle. Les résultats de cette recherche rapportent que non seulement l'intervention a démontré sa faisabilité, mais qu'en plus, des effets thérapeutiques sur la cognition, l'humeur et la sensation de soi pouvaient être attendus. De par sa nature exploratoire, cette étude ne s'affranchit certes pas des limites déjà soulignées par la littérature (Woods & al., 2005), mais elle a l'avantage de proposer un cadre opératoire nécessaire au raffinement de la procédure et de la méthodologie des protocoles d'EVÉ futurs. La suite logique pourrait reposer sur la mise en place d'une étude randomisée avec groupes témoins. Le groupe expérimental recevrait les sessions d'EVÉ, un premier groupe témoin recevrait des séances de thérapie de revue de vie classique alors qu'un second groupe participerait à une occupation qui ne mobiliserait pas directement les réminiscences (par exemple, une stimulation cognitive de type *technique de récupération espacée*). Ainsi, à l'aide d'un échantillon plus important, il serait possible à la fois de faire état de l'apport des EVÉ par rapport à une intervention de revue de vie classique, mais aussi de comparer ces 2 interventions à une intervention cognitive

différente.

Pour conclure, le désir d'élaborer un outil clinique centré sur la personne fut la colonne vertébrale de ce projet, au sens où Brooker (2004) l'entend, c'est-à-dire une intervention tendant à valoriser la personne malade ainsi que les intervenants et la famille, à la considérer comme un individu chargé d'histoire et capable de l'utiliser au profit des interactions sociales. Comme McCabe (2008) le relève, la société se focalise plus sur les dysfonctions cognitives et les pertes neurologiques que sur les modifications de la perception de soi des malades. La posture à la fois clinique et épistémologique de cette recherche permet de réintroduire la notion de *sujet* et de *sens* tout en relativisant celle des performances cognitives au profit du bien-être *hic et nunc* et de l'appartenance au groupe social par le partage de l'histoire de vie.

RÉFÉRENCES

- Addis, D.R., McIntosh, A.R., Moscovitch, M., Crawley, A.P., & McAndrews, M.P. (2004). Characterizing spatial and temporal features of autobiographical memory retrieval networks: a partial least squares approach. *NeuroImage*, *23*, 1460-1471.
- Addis, D.R., & Tipett, L.J. (2004). Memory of myself: Autobiographical memory and identity in Alzheimer's disease. *Memory*, *12*(1), 56-74.
- Alea, N., & Bluck, S. (2003). Why are you telling me that? A conceptual model of the social function of autobiographical memory. *Memory*, *11*(2), 165-178.
- Alexopoulos, G.S., Abrams, R.C., Young, R.C., & Shamoian, C.A. (1988). Cornell Scale for depression in dementia. *Biological Psychiatry*, *23*, 271-284.
- Allain, H., Bentue-Ferrer, D., Gandon, J.M., Le Doze, F., & Belliard, S. (1997). Drugs used in Alzheimer's disease and neuroplasticity. *Clinical Therapeutics*, *19*(1), 4-15.
- Almkvist, O., Fratiglioni, L., Agüero-Torres, H., Viitanen, M., & Bäckman L. (1999). Cognitive Support at Episodic Encoding and Retrieval: Similar Patterns of Utilization in Community-Based Samples of Alzheimer's Disease and Vascular Dementia Patients. *Journal of Clinical and Experimental Psychology*, *21*(6), 816-830.
- Bäckman, L., & Herlitz, A. (1996). Knowledge and memory in Alzheimer's disease : A relationship that exists. In R. Morris (Ed.), *The cognitive neuropsychology of Alzheimer's disease*. Oxford University Press, 90-104.
- Baddeley, A., Della Sala, S., & Spinnler, H. (1991). The two-component hypothesis of memory deficit in Alzheimer's disease. *The Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *13*(2), 372-80.
- Baddeley, A., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*. New York: Academic Press, 8, 47-49.
- Baillon, S., Van Diepen, E., Prettyman, R., Redman, J., Rooke, N., & Campbell, R. (2004). A comparison of the effects of Snoezelen and reminiscence therapy on agitated behavior of patients with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *19*, 1047-1052.
- Bandura, A. Self-efficacy : Toward a unifying thory of behavior change. *Psychological Review*, *84*, 191-215.
- Bayley, P.J., Hopkins, R.O., & Squire, L.R. (2003). Successful recollection of remote autobiographical memories by amnesic patients with medial temporal lobe lesions. *Neuron*, *38*(1), 135-144.

- Belmin, J., & Bojic, N. (2006). Conséquences d'un changement d'environnement chez les malades déments. *L'Encéphale*, 32(4), 1109-1111.
- Bérubé, L. (1991). *Titre de terminologie de neuropsychologie et de neurologie du comportement*. Les Éditions de la Chenelière Inc. 176p.
- Birks, J., & Harvey, R. (2006). Donepezil for Dementia due to Alzheimer's disease. *Cochrane Database System Review*, 25(1), CD001190.
- Bier, N., Gagnon, L., & Desrosiers, J. (2004). Hétérogénéité des déficits cognitifs dans la démence de type Alzheimer et prise en charge cognitive de la mémoire: particularités et enjeux méthodologiques. *La revue canadienne du vieillissement*, 24(3), 275-284.
- Blagov, P.S., & Singer, J.A. (2004). Four dimensions of self-defining memories (specificity, meaning, content, and affect) and their relationships to self-restraint, distress, and repressive defensiveness. *Journal of Personality*, 72(3), 481-511.
- Bluck, S. (2003). Autobiographical memory : Exploring its functions in everyday life. *Memory*, 11(2), 113-123.
- Bohlmeijer, E., Roemer, M., Cuijpers, P., & Smit, F. (2007). The effects of reminiscence on psychological well-being in older adults: a meta-analysis. *Aging and Mental Health*, 11(3), 291-300.
- Bohlmeijer, E., Smit, F., & Cuijpers, P. (2003). Effects of reminiscence and life review on late-life depression: a meta-analysis. *International Journal of Psychiatry*, 18, 1088-1094.
- Bondi, M.W., Jak, A.W., Delano-Wood, L., Jacobson, M.W., Delis, D.C., & Salmon, D.P. (2008). Neuropsychological contributions to the early identification of Alzheimer's disease. *Neuropsychological Review*, 18, 73-90.
- Botella, C., Quero, S., Banos, R.M., Perpina, C., Garcia Palacios, A., & Riva G. (2004). Virtual reality and psychotherapy. *Cybertherapy*, 99, 37-54.
- Bower, H.B. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129-148.
- Brooker, D. (2004). What is person-centred care in dementia? *Reviews in Clinical Gerontology*, 13(3), 215-222.
- Bugental, J.F., & Zelen, S.L. (1950). Investigations into the "self-concept"; the W-A-Y technique. *Journal of Personality*, 18(4), 483-498.
- Burnside, I., & Haight, B. (1994). Reminiscence and life review : Therapeutic interventions for older people. *Nurse Practitioner*, 19(4), 55-61.

- Buss, C., Wolf, O., Witt, J., & Hellhammer, D. (2005). Autobiographic memory impairment following acute cortisol administration. *Psychoneuroendocrinology*, *29*(8), 1093-1096.
- Butler, R.N. (1963). The life review : an interpretation of reminiscence in the aged. *Psychiatry*, *25*, 65-76.
- Camus, V., Schmitt, L., Ousset, P.J., & Micas, M. (1995). Dépression et démence: contribution à la validation de deux échelles de depression: "Cornell Scale for depression in De,emtia" et "Dementia Mood Assessment Scale". *L'Encéphale*, *21*, 201-208.
- Cappeliez, P., & O'Rourke, N. (2006). Empirical validation of a model of reminiscence and health in later life. *Journal of Gerontology*, *61B*(4), 237-244.
- Cappeliez, P., O'Rourke, N., & Chaudhury, H. (2005). Functions of reminiscence and mental health in later life. *Aging & Mental Health*, *9*(4), 295-301.
- Carstensen, L.L., Isaacowitz, D.M., & Charles, S.T. (1999). Taking time seriously. A theory of socioemotional selectivity. *The American Psychologist*, *4*(3), 165-181.
- Carter, M., & Flesher, S. (1995). The neurosociology of schizophrenia: vulnerability and functional disability. *Psychiatry*, *58*(3), 209-24.
- Chao, S.Y., Liu, H.Y., Wu, C.Y., Jin, S.F., Chu, T.L., Huang, T.S., & Clark, M.J. (2006). The effects of group reminiscence therapy on depression, self esteem, and life satisfaction of elderly nursing home residents. *Journal of Nursing Research*, *14*(1), 36-45.
- Cipriani, G., Bianchetti, A., & Trabucchi M. (2006). Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *43*(3), 437-335.
- Clare, L., Wilson, B.A., Carter, G., Roth, I., & Hodges, J. R. (2004). Awareness in early-stage Alzheimer's disease: Relationship to the outcome of cognitive rehabilitation. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *26*(2), 215- 226.
- Cohen-Mansfield, J., Golander, H. & Arnheim, G. (2000). Self-identity in older persons suffering from dementia: preliminary results. *Social Science and Medicine*, *51*(3),381-394.
- Conway, M.A. (1988). Images in autobiographical memory. (1988). *Cognitive and Neuropsychological Approaches to Mental Imagery*, 337-345.
- Conway, M.A. (1990). On bias in autobiographical recall: Retrospective adjustments following disconfirmed expectations. *The Journal of Social Psychology*, *130*(2), 183-189.

- Conway, M.A., & Bekerian, D.A. (1987). Organization in autobiographical memory. *Memory and Cognition*, 15(2), 119-132.
- Conway, M.A., & Fthenaki, A. (2000). Disruption and loss of autobiographical memory. *Handbook of Neuropsychology*. 281-312.
- Conway, M.A., & Haque, S. (1999). Overshadowing the reminiscence bump: Memories of a struggle for independence. *Journal of Adult Development*, 6, 35-44.
- Conway, M.A., & Pleydell-Pearce, C.W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychology Review*, 107(2), 261-88.
- Conway, M.A., Pleydell-Pearce, C.W., Whitecross, S., & Sharpe, H. (2003). Neurophysiological correlates of memory for experienced and imagined events. *Neuropsychologia*, 41(3), 334-340.
- Conway, M.A., Singer, J.A., & Tagini, A. (2004). The self and autobiographical memory : correspondance and coherence. *Social Cognition*, 22(5), 491-529.
- Cotelli, M., Calabria, M., & Zanetti, O. Cognitive rehabilitation in Alzheimer's Disease. *Aging Clinical and experimental Research*, 18(2), 141-143.
- Crovitz, H.F., Schiffman, H. (1974). Frequency of episodic memories as a function of their age. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 4, 517-518.
- Cully, J.A., LaVoie, D., & Gfeller, J.D. (2001). Reminiscence. personality, and psychological functioning in older adults. *The Gerontologist*, 41(1), 89-95.
- Cummings, J.L., Mega, M.S., Gray, K., Rosemberg-Thompson, S., & Gornbein, T. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 41, 1374-1382.
- D'Argembeau, A., & Van der Linden, M. (2005). Individual differences in the phenomenology of mental time travel: The effect of vivid visual imagery and emotion regulation strategies. *Consciousness and Cognition*, 1-9.
- Dall'Ora, P., Della Sala, S., & Spinnler, H. (1989). Autobiographical memory. Its impairment in amnesic syndromes. *Cortex*, 25(2), 197-217.
- Damasio, A.R. (2002). *Le sentiment même de soi. Corps, émotions, conscience*. Paris. Éditions Odile Jacob. 479p.
- Denkova, E., Botzung, A., Scheiber, C., & Manning, L. (2006). Implicit emotion during recollection of past events: a nonverbal fMRI study. *Brain Research*, 1078(1), 143-150.
- Deponte, A., & Missan, R. (2007). Effectiveness of validation therapy in group: Preliminary results. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 44(2), 113-117.

- Derouesné, C. (2004). *Cours de neuropsychologie, Master de Psychologie Clinique et Neuropsychologie du vieillissement*, Université Paul Valéry, Montpellier 3.
- Dessi, F., Colle, M.A., Hauw, J.J., & Duyckaerts, C. (1998). Lésions cérébrales, hypothèses pathogéniques et étiologiques de la Maladie d'Alzheimer. *La Revue Du Praticien*, 48(17), 1873-1878.
- Difede, J., & Hoffman, H.G. (2002). Virtual reality exposure therapy for World Trade Center Post-Traumatic Stress Disorder: A case report. *CyberPsychology & Behavior*, 5(6), 529-535.
- Dorrego, M.F., Sabe, L., Garcia Cuerva, A., Kuzis, G., Tiberti, C., Boller, F., & Starkstein, S. (1999). Remote memory in Alzheimer's Disease. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 11(4), 490-497.
- Duyckaerts, C., & Pasquier, F. (2002). *Démences*. Doin. 512p.
- Emmelkramp, P.M.G., Krijn, M., Hulsbosch, A.M., de Vries, S., Schuemie, M.J., & van der Mast, C. (2002). Virtual reality treatment versus exposure in vivo: a comparative evaluation in acrophobia. *Behaviour Research and Therapy*, 40(5), 509-516.
- Engeland, C., Mahoney, C., Mohr, E., Ilivitsky, V., & Knott, V. (2002). Nicotine and sensory memory in Alzheimer's disease: An event-related potential study. *Brain and Cognition*, 49(2), 232-234.
- Ergis, A.M., Van der Linden, M., & Deweer, B. (1994). L'exploration des troubles de la mémoire épisodique dans la maladie d'Alzheimer débutante au moyen d'une épreuve de rappel indicé. *Revue de Neuropsychologie*, 4, 47-68.
- Eustache, F., & Desgranges, B. (2008). MNESIS : towards the integration of current multisystem models of memory. *Neuropsychological review*, 18(1), 53-69.
- Eustache, F., Piolino, P., Desgranges, B., Guillery, B., Gaillard, M.J., & Hannequin, D. (2000). L'évaluation de la mémoire du passé lointain et des connaissances sémantiques. *La Revue Neurologique*, 156(8-9), 739-757.
- Fama, R., Sullivan, E.V., Shear, P.K., Stein, M., Yesavage, J.A., Tinklenberg, J.R., & Pfefferbaum, A. (2000). Extent, pattern, and correlates of remote memory impairment in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Neuropsychology*, 14(2), 265-276.
- Ferrey, G., & Le Gouès, G. (2000). *Psychopathologie du sujet âgé*. Masson. 308p.
- Finnema, E., Dröes, R.M., Ribbe, M., Van Tilburg, W. (2000). The effects of emotion-oriented approaches in the care for persons suffering from dementia: a review of the literature. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 141-161.

- Fivush, R., & Reese, E. (2002). Reminiscing and relating: The development of parent-child talk about the past. In J.D. Webster and B.K. Haight eds: *Critical advances in reminiscence work*. NY: Springer. 109-122.
- Fisher, N.J., Rourke, B.P., Bieliauskas, L.A., Giordani, B., Berent, S., & Foster, N.L. (1997). Unmasking the Heterogeneity of Alzheimer's Disease: Case Studies of Individuals from Distinct Neuropsychological Subgroups. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(5), 713-754.
- Fitzgerald, J.M. (1999). Autobiographical memory and social cognition. In T. M. Hess & F. Blanchart-Fields (Eds.), *Social cognition and aging* (pp. 143 – 171). San Diego, CA: Academic Press.D.
- Flynn, D., Van Scahik, P., Blackman, T., Femcott, C., Hobbs, B., & Calderon, C. (2003). Developing a Virtual Reality-Based Methodology for People with Dementia: A feasibility study. *CyberPsychology and Behavior*, 6(6), 591-611.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E., & McHugh, P.R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Fortin, A. (1988). Plans de recherche à cas unique. In : M. Robert, D. Allaire, J.P. Beaugard, D. Bélanger, M.A. Bouchard, C. Charbonneau, F.Y. Doré, C. Earls, A. Fortin, M. Sabourin. *Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie*. 3^{ème} édition. St-Hyacinthe. Edisem. 191-212.
- Frazer, C.J., Christensen, H., & Griffiths, K. (2005). Effectiveness of treatments for depression in older people. *The Medical Journal of Australia*, 182(12), 627-632.
- Fromholt, P., Larsen, P., & Larsen, S.F (1995). Effects of late-onset depression and recovery on autobiographical memory. *Journal of Gerontology*, 50, 1-9.
- Fromholt, P., Mortensen, D.B., Torpdahi, P., Bender, L., & Larsen P. (2003). Life-narrative and word-cued autobiographical memories in centenarians: Comparisons with 80-year-old control, depressed, and dementia groups. *Memory*, 11(1), 81-88.
- Gardiner, J.M. Functional aspects of recollective experience. *Memory and Cognition*, 16, 309-313.
- Gardiner, J.M, Ramponi, C., Richardson-Klavehn, A. (1998). Experiences of remembering, knowing, and guessing. *Conscious and Cognition*, 7(1), 1-26.
- Gilboa, A., Ramirez, J., Köhler, S., Westmacott, R., Black, S.E., & Moscovitch, M. (2005). Retrieval of Autobiographical Memory in Alzheimer's Disease: Relation to volumes of Medial Temporal Lobe and others structures. *Hippocampus*, 15, 535-550.

- Gilboa A., Winocur, G., Grady, C.L., Hevenor, S.J., & Moscovitch, M. (2004). Remembering our past: functional neuroanatomy of recollection of recent and very remote personal events. *Cerebral Cortex*, *14*(11), 1214-1225.
- Goddard, L., Pring, L., & Felmingham, N. (2005). The effects of cue modality on the quality of personal memories retrieved. *Memory*, *13*(1), 79-86.
- Gottman, J., & Leiblum, S.R. (1974). *How to do psychotherapy and how to evaluate it?: A manual for beginners*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Graham, K.S., & Hodges, J.R. (1997). Differentiating the roles of the hippocampal complex and the neocortex in Long-Term Storage: Evidence from the study of Semantic Dementia and Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, *11*(1), 77-89.
- Grandmaison, E., & Simard, M. (2003). A critical review of memory stimulations in Alzheimer's disease. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *15*, 130-144.
- Greene, J.D.W., Hodges, J.R., & Baddeley, A. (1995). Autobiographical memory and executive function in early dementia of Alzheimer Type. *Neuropsychologia*, *33*(12), 1647-1670.
- Greenberg, D.L., & Rubin, D.C. (2003). The neuropsychology of autobiographical memory. *Cortex*, *39*(4-5), 687-728.
- Grober, E., Lipton, R.B., Hall, C., & Crystal, H. (2000). Memory impairment on free and cued selective reminding predicts dementia. *Neurology*, *54*, 827-832.
- Haber, D. (2006). Life review: implementation, theory, research, and therapy. *International Journal of aging and Human Development*, *63*(2), 153-171.
- Harley, K., & Reese, E. (1999). Origins of autobiographical memory. *Developmental Psychology*, *35*(5), 1338-1348.
- Hébert, R., Lévesque, L., Vézina, J., Lavoie, J.P., Ducharme, F., Gendron, C., Préville, M., Voyer, L., & Dubois, M.F. (2003). Efficacy of a psychoeducative group program for caregivers of demented person living at home: A randomized control trail. *The Journal of Gerontology*, *58B*(1), S58-S67.
- Hofmann, M., Rösler, A., Schwarz, W., Müller-Spahn, F., Kräuchi, K., Hock, C., & Seifritz, E. (2003). Interactive Computer-Training as a Therapeutic Tool in Alzheimer's Disease. *Comprehensive Psychiatry*, *44*(3), 213-219.
- Howe, M.L., & Courage, M.L. (1997). The emergence and early development of autobiographical memory. *Psychology Review*, *104*(3), 499-523.
- Howes, J., & Katz, A. (1992). Remote memory: Recalling autobiographical and public events from across the lifespan. *Canadian Journal of Psychology*, *46*, 92-116.

- Ibach, B., & Haen, E. (2004). Acetylcholinesterase inhibition in Alzheimer's disease. *Current Pharmaceutical Design, 10*(3), 231-251.
- Irish, M., Cunningham, C.J., Walsh, J.B., Coakley, D., Lawlor, B.A., Robertson, I.H., Coen, R.F. (2006). Investigating the Enhancing Effect of Music on Autobiographical Memory in Mild Alzheimer's Disease. *Dementia and Geriatrics Cognitive Disorders, 22*, 108-120.
- Ivanou, A., Cooper, J.M., Shanks, M.F., & Venneri, A. (2004). Retrieval of episodic and semantic autobiographical memories in early Alzheimer's disease and semantic dementia. *Cortex, 40*(1), 173-175.
- Ivanou, A., Cooper, J.M., Shanks, M.F., & Venneri, A. (2006). Patterns of impairment in autobiographical memory in the degenerative dementias constrain models of memory. *Neuropsychologia, 44*, 1936-1955.
- Jackson, G., & Owsley, C. (2003). Visual dysfunction, neurodegenerative diseases, and aging. *Neurologic Clinics, 21*(3), 709-728.
- Janata, P., Tomic, S.T., & Rakowski, S.K. (2007). Characterization of music-evoked autobiographical memories. *Memory, 15*(8), 845-860.
- Jin, K., Peel, A.L., Mao, X.O., Xie, L., Cottrell, B.A., & Henshall, D.C. (2004). Increased hippocampal neurogenesis in Alzheimer's Disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 101*(1), 343-347.
- Juhel, J. (2008). Les protocoles individuels dans l'évaluation par le Psychologue praticien de l'efficacité de son intervention. *Pratiques Psychologiques, 14*, 357-373.
- Kazui, H., Hashimoto, M., Hirono, N., & Mori, E. (2000). Nature of personal semantic memory: evidence from Alzheimer's disease. *Neuropsychologia, 41*(8), 981-988.
- Klinger, E., Chemin, I., Lebreton, S., & Marié, R.M. (2006). Virtual action planning in Parkinson's disease: A control study. *CyberPsychology and Behavior, 9*(3), 342-347.
- Kolanowski, A.M., Strand, G., & Whall, A. (1997). A pilot study of the relation of premorbid characteristics to behavior in dementia. *Journal of Gerontological Nursing, 23*(2), 21-30.
- Kolodner, J.L. (1983). Reconstructive memory: a computer model. *Cognitive Science, 7*(4), 281-328.
- Kopelman, M.D. (1989). Remote and autobiographical memory, temporal context memory and frontal atrophy in Lorkoff and Alzheimer patients. *Neuropsychologia, 27*(4):437-460.

- Kopelman, M.D. (2000). The neuropsychology of remote memory. *The Handbook of Neuropsychology*. 251-280.
- Kovach, C. (1991). Reminiscence : Exploring the origins, processes, and consequences. *Nursing Forum*, 26(3), 1145-1149.
- Kratochwill, T.R. (1978). *Foundations of time-series research*. In TR. Kratochwill (Eds). Single subject research. Strategies for evaluating change. Academic Press. New York, 1-100
- Kryukov, V.I. (2008). The role of the hippocampus in long-term memory: Is-it memory store or comparator? *Journal of Integrative Neuroscience*, 7(1), 117-184).
- Lah, S., & Miler, L. (2008). Effects of temporal lobe lesions on retrograde memory. *Neuropsychological Review*, 18, 24-52.
- Lambdon Ralph, M.A., Patterson, K., Graham, N., Dawson, K., & Hodges, J.R. (2003). Homogeneity and heterogeneity in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a cross-sectional and longitudinal study of 55 cases.
- Laurent. B., Thomas-Anterion, C., Allegri, R.F. (1998). Mémoire et démence. *Revue Neurologique*, 154(Suppl 2), S33-49.
- Lazarus, A.A., & Davidson, G. (1971). *Clinical innovation in research and practice*. In AE. Bergin & SL. Garfield (Eds.). Handbook of psychotherapy and behavior change : An empirical analysis. John Wiley and Sons. New York.
- L'Écuyer, R. (1990). Méthodologie de l'analyse développementale de contenu. Méthode GPS et Concept de Soi. Presses de l'Université du Québec, Québec. 472p.
- L'Écuyer, R. (1994). *Le développement du concept de soi de l'enfance à la vieillesse*. PUM, Montréal.
- Le Gouès, G. (1991). *Le psychanalyste et le vieillard*. Paris. Presse Universitaire de France. 205p.
- Lesniewska, H.K. (2003). *Thérapie comportementale et art-thérapie en institution*. Paris. L'Harmattan. 135p.
- Lin, Y.C., Dai, Y.T., & Hwang, S.L. (2003). The effects of reminiscence on the elderly population: A systematic review. *Public Health Nursing*, 20(4), 297-306.
- Lorrain, D., Proulx, C., & Belisle, D. (2004). Immersion sensorielle et réalité virtuelle dans la démence alzheimer. Acte de congré. *Revue canadienne du vieillissement*. p.66.

- Loewenstein, D.A., Acevedo, A., Czaja, S.J., Duara, R. (2004). Cognitive rehabilitation of mildly impaired Alzheimer disease patients on cholinesterase inhibitors. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 12(4), 395-402.
- Lucas, J.A., Ivnik, R.J., Smith, G.E., Bohac, D.L., Tangalos, E.G., Kokmen ,E., Graff-Radford, N.R., & Petersen, R.C. (1998). Normative data for the Mattis Dementia Rating Scale. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20(4), 536-547.
- Maddock, R.J., Garrett, A.S., & Buonocore, M.H. (2001). Remembering familiar people: The posterior cingulate cortex and autobiographical memory retrieval. *Neuroscience*, 104(3), 667-676.
- Maguire, E.A., Frith, C.D., Rudge, P., & Cipolotti, L. (2005). The effect of adult-acquired hippocampal damage on memory retrieval: An fMRI study. *NeuroImage*, 27, 146-152.
- Maltby, N., Kirsch, I., Mayers, M., & Allen, G.J. (2002). Virtual reality exposure therapy for the treatment of fear of flying: A controlled investigation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5), 1112-1118.
- Markowitsch, H.J. (1998). Differential contribution of right and left amygdala to affective information processing. *Behavioral Neurology*, 11(4), 233-244.
- Markowitsch, H.J, Calabrese, P., Happts, M., Durwen, H.F., Liess, J., & Gehlen, W. (1993). Searching for the anatomical basis of retrograde amnesia.. *The Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 15(6), 947-967.
- Massimi, M., Berry, E., Browne, G., Smyth, G., Watson P., & Baecker, R.M. (2008). An exploratory case study of the impact of ambient biographical displays on identity in a patient with Alzheimer's disease. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(5),742-765.
- Mattis, S. (1988). Dementia rating scale professional manual. *Odessa: Psychological Assessment Ressources*.
- McCabe, L. (2008). A holistic approach to caring for people with Alzheimer's disease. *Nursing Standard*, 22(42), 50-56.
- McGee, J.S., Van der Zaag, C., Buckwalter, J.G., Thieboux, M., Van Rooyen, A., Neumann, U., Sisemore, D., & Rizzo, A.A. (2000). Issues for the assessment of visuospatial skills in older adults using virtual environment technology. *CyberPsychology and Behavior*, 3, 469-482.
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E.M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34(7), 939-44.

- Mesulam, M.M. (2004). The cholinergic lesion of Alzheimer's Disease : pivotal factor or side show ? *Learning Memory*, 11(1), 43-9.
- Michel, E., Robert, P.H., Boulhassass, R., Lafont, V., Baudu, C., & Bertogliati, C. (2005). Inventaire Neuro Psychiatrique. Validation de la version réduite. *Neurologies*, 73(8), 2-10.
- Mikes, L., Wixted, J.T., Fennema-Notestine, C., Galasko, D., Bondi, M.W., Thal, L.J., & Salmon D.P. (2007). Progressive impairment on neuropsychological tasks in a longitudinal study of preclinical Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 21, 696-705.
- Mikropoulos, T.A., & Strouboulis, V. (2004). Factors that influence presence in educational virtual environments. *CyberPsychology and Behavior*, 7(5), 582-591.
- Morris, R.G., & Hannesdottir, K. (2004). Loss of awareness in Alzheimer's disease. In R. Morris & J. Becker (Eds.), *Cognitive neuropsychology of Alzheimer's disease*. (2nd ed.). Oxford: Oxford University Presse.
- Moses, A., Culpin, V., Lowe, C., McWilliam, C. (2004). Overgenerality of autobiographical memory in Alzheimer's disease. *The British Journal of Clinical Psychology/ The British Psychological Society*, 43(4), 377-386.
- Nadel, L. & Moscovitch, M. (1997). Memory consolidation, retrograde amnesia and the hippocampal complex. *Current Opinion in Neurobiology*, 7(2), 217-227.
- Naylor, E., & Clare, L. (2008). Awareness of memory functioning, autobiographical memory and identity in early-stage dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(5/6), 590-606.
- Neisser, U. The role of theory in ecological study of memory : Comment on Bruce. *Journal of experimental psychology : General*, 114(2), 272-276.
- Nelson, K. (2003). Self and social functions : Individual autobiographical memory and collective narrative. *Memory*, 11(2), 125-136.
- Nestor, P.J., Graham, K.S., Bozcat, S., Simons, J.S., & Hodges, J.R. (2002). Memory consolidation and the hippocampus : further evidence from studies of autobiographical memory in semantic dementia and frontal variant frontotemporal dementia. *Neuropsychologia*, 40(6), 633-654.
- Nobili, L., & Sannita, W.G. (1997). Cholinergic modulation, visual function and Alzheimer's dementia. *Vision Research*, 37(24), 3559-3571.
- Ochsner, K.N. (2004). Current directions in social cognitive neuroscience. *Current Opinion in Neurobiology*, 14, 254-258.

- Optale, G., Marin, S., Pastore, M., Nasta, A., & Pianon, C. (2003). Male sexual dysfunctions and multimedia immersion therapy (a follow-up). *CyberPsychology and Behavior*, 6(3), 289-294.
- Orme, J.G., & Cox, M.E. (2001). Analyzing single-subject design data using statistical process control charts. *Social Work Research*, 25(2), 115-128.
- Orona, C.J. (1990). Temporality and identity loss due to Alzheimer's Disease. *Social Science and Medicine*, 30(11), 1247-1256.
- Ottenbacher, K.J. (1986). *Evaluating clinical change: strategies for occupational and physical therapists*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Pancrazi, M.P., & Métais, P. (2005a). Non-pharmacologic approach in severe dementia. *Psychologie et Neuropsychiatrie du Vieillissement*, 3(1), S42-S50.
- Pancrazi, M.P., & Métais, P. (2005b). Maladie d'Alzheimer, diagnostic des troubles psychologiques et comportementaux. *La Presse Médicale*, 34(14), 661-666.
- Pasupathi, M. (2001). The social construction of the personal past and its implications for adult development. *Psychological Review*, 127(5), 651-672.
- Pasupathi, M. (2003). Emotion regulation during social remembering: Differences between emotions elicited during an event and emotions elicited when talking about it. *Memory*, 11(2), 151-163.
- Pekkonen, E., Hirvonen, J., Jääskeläinen, I.P., Kaakkola, S., & Huttunen, J. (2001). Auditory sensory memory and the cholinergic system: implications for Alzheimer's disease. *NeuroImage*, 14(2), 376-382.
- Pernot-Marino, E., Danion, J., & Hedelin, G. (2004). Relations between emotion and conscious recollection of true and false autobiographical memories: an investigation using lorazepam as a pharmacological tool. *Psychopharmacology*, 175, (1), 60-67.
- Pfizer Canada Inc. Monographie du donépézil (Aricept®). Kirkland, Québec; Août 1997.
- Phaneuf, M. (2007). *La maladie d'Alzheimer et la prise en charge infirmière*. Elsevier Masson. 406p.
- Piefke, M., Weiss, P.H., Markowitsch, H.J., & Fink, G.R. (2005). Gender differences in the functional neuroanatomy of emotional episodic autobiographical memory. *Human Brain Mapping*, 24, 313-324.
- Pillemer, D.B. (2003). Directive functions of autobiographical memory: The guiding power of the specific episode. *Memory*, 11(2), 193-202.

- Pillemer, D.B., Ivcevic, Z., Gooze, R.A., & Collins, K.A. (2007). Self-esteem memories: feeling good about achievement success, feeling bad about relationship distress. *Personality and social psychology bulletin*, 33(9), 1292-1305.
- Piolino, P. (2007). À la recherche du self : théorie et pratique de la mémoire autobiographique dans la maladie d'Alzheimer. *L'Encéphale*, 33(2), 33-44.
- Piolino, P., Desgranges, B & Eustache, F. (2000). La mémoire autobiographique: théorie et pratique. Solal Editions.
- Piolino, P., Hannequin, D., Desgranges, B., Girard, C., Beunieux, H., Giffard, B., Lebreton, K., & Eustache, F. (2005). Right ventral frontal hypometabolism and abnormal sense of self in case of disproportionate retrograde amnesia. *Psychologie et Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 22(0), 1-30.
- Piolino, P., Desgranges, B., Belliard, S., Matuszewski, V., Lalevée, C., De La Sayette, V., & Eustache, F. (2003). Autobiographical memory and autonoetic consciousness: triple dissociation in neurodegenerative diseases. *Brain*, 126, 2203-2219.
- Pittiglio, L. (2000). Use of reminiscence therapy in patients with Alzheimer's Disease. *Lippincott's Case Management: Managing the Process of Patient Care*, 5(6), 216-220.
- Portney, L.G., & Watkins, M.P. (2000). *Foundations of clinical research applications to practice*. Upper Saddle River Ed. New Jersey.
- Puentes, W.J. Cognitive therapy integrated with life review techniques: an eclectic treatment approach for affective symptoms in older adults. *Clinical nursing related to specific groups*, 13, 84-89.
- Reed, B.R., Paller, K.A., & Mungas, D. (1998). Impaired acquisition and rapid forgetting of patterned visual stimuli in Alzheimer's disease. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 20, 738-749.
- Riva, G., Bacchetta, M., Baruffi, M., Cirillo, G., & Molinari, E. (2000). Virtual Reality Environment for Body Image Modification : A multidimensional therapy for the treatment of body image in obesity and related pathologies. *CyberPsychology and Behavior*, 3(3), 421-431.
- Roskies, A. (2004). Everyday neuromorality. *Cerebrum: The Dana Forum on Brain Science*, 6(4), 58-65.
- Rothbaum, B., Hodges, L., Kooper, R., Opdyke, D., Wiliford, J., & North M. Virtual-reality graded exposure in the treatment of Acrophobia – A case report. (1995). *Behavior Therapy*, 26(3), 547-554.

- Rothbaum, B.O., Hodges, L., Ready, D., Graap, P.J., & Alarcon, R. (2001). Virtual reality exposure therapy for PTSD Vietnam veterans with Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(8), 617-622.
- Rothbaum, B., Hodges, L., Smith, S., Lee, J.H., & Price, L. (2000). A controlled study of virtual exposure therapy for fear of flying. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(6), 1020-1026.
- Rubin, D.C., & Kozin, M. (1984). Vivid memories. *Cognition*, 16(1), 81-95.
- Rybash, J.M. (1999). Aging and Autobiographical Memory: The Long and Bumpy Road. *Journal of Adult Development*, 6(1), 1-10.
- Rybash, J.M., & Monaghan, B.E. (1999). Episodic and semantic contributions to older adults' autobiographical recall. *The Journal of General Psychology*, 126(1), 85-96.
- Sabat, S.R., & Harré, R. (1992). The construction and deconstruction of self in Alzheimer's Disease. *Ageing and Society*, 12, 443-461.
- Sagar, H.J., Sullivan, E.V., & Corkin, S. (1991). Autobiographical memory in normal ageing and dementia. *Behavioral Neurology*, 4(4):235-248.
- Sansoni, J., Vellone, E., & Piras, G. (2004). Anxiety and depression in community-dwelling, Italian Alzheimer's disease caregivers. *International Journal of Nursing Practice*, 10(2), 93-100.
- Schacter, D.L., & Moscovitch, M. (1984). Infants, amnesiacs, and dissociable memory systems. In M. Moscovitch (Ed): *Infant memory*. New York Plenum. 173-216.
- Schneider, S.M., Ellis, M., Coombs, W.T., Shonkwiler, E.L., & Folsom, L.C. (2003). Virtual reality intervention for older women with breast cancer. *CyberPsychology and Behavior*, 6(3), 301-307.
- Schreiber, M., Schweizer, A., Lutz, K., Kalveram, K.T., & Jäncke L. (2004). Potential of an interactive computer-based training in the rehabilitation of dementia: An initial study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 9(2), 155-167.
- Schulkind, M.D., & Woldorf, G.M. Emotional organization of autobiographical memory. *Memory and Cognition*, 33(6), 1025-1035.
- Selmès, J., & Derouesné, C. (2004). *La maladie d'Alzheimer au jour le jour*. John Libbey Eurotex.
- Seron, X., & Jeannerod, M. (1998). *Neuropsychologie humaine*. Editions Mardaga, 615p.
- Serrano, J.P., Latorre, J.M., Gayz, M., & Montanes J. (2004). Life review therapy using autobiographical retrieval practice for older adults with depressive symptomatology. *Psychology and Aging*, 19(2), 272-277.

- Silverman, S.E., Tran, D.B., Zimmerman, K.M., & Feldon, S.E. (1994). Dissociation between the detection and perception of motion in Alzheimer's disease. *Neurology*, *44*(10), 1814-1818.
- Sinha, U.K., Hollen, K.M., Rodriguez, R., & Miller, C.A. (1993). Auditory system degeneration in Alzheimer's disease. *Neurology*, *43*(4), 779-785.
- Starkstein, S.E., Boller, F., & Garau, L. (2005). A two-year follow-up study of remote memory in Alzheimer's disease. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *17*(3):336-41.
- Storandt, M., Kaskie, B., & Von Dras, D.D. (1998). Temporal memory for remote events in healthy aging and dementia. *Psychology of Aging*, *13*(1), 4-7.
- Storm, E., & Tecott, L. (2005). Social circuits: peptidergic regulation of mammalian social behavior. *Neuron*, *47*(4), 483-486.
- Squire, L.R., & Bayley, P.J. (2006). The neuroanatomy of very remote memory. *Lancet Neurology*, *4*(12), 792-793.
- Starkstein, S.E., Boller, F., & Garau, L. (2005). A two-year follow-up study of remote memory in Alzheimer's Disease. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *17*(3), 336-341.
- Stinson, C., & Kirk, E. (2006). Structured reminiscence: an intervention to decrease depression and increase self-transcendence in older women. *Journal of Clinical Nursing*, *15*(2), 208-218.
- Strauss, M.E., Lee, M.M., & DiFilippo, J.M. (1997). Premorbid personality and behavioral symptoms in Alzheimer disease. Some cautions. *Archives of Neurology*, *54*(3), 257-259.
- Sunderland, T., Hill, J.L., Lawlor, B.A., & Molchan, S.E. (1988). NIMH Dementia Mood Assessment Scale (DMAS). *Psychopharmacological Bulletin*, *24*(4), 747-753.
- Swearer, J.M., O'Donnell, B.F., Ingram, S.M., & Drachman, D.A. (1996). Rate of progression in familial Alzheimer's disease. *The Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, *9*(1), 22-5.
- Tanaka, K., Yamada, Y., Kobayashi, Y., Sonohara, K., Machida, A., Nakai, R., Kozaki, K., & Toba, K. (2007). Improved cognitive function, mood and brain blood flow in single photon emission computed tomography following individual reminiscence therapy in an elderly patient with Alzheimer's disease. *Geriatrics and Gerontology International*, *7*(3), 305-309.

- Teri, L., Logsdon, R.G., & McCurry, S.M. (2002). Nonpharmacologic treatment of behavioral disturbance in dementia. *The Medical Clinics of North America*, 86(3), 641-56.
- Toda, N., Tago, K., Marumoto, S., Takami, K., Ori, M., Yamada, N., Koyama, K., Naruto, S., Abe, K., Yamakasi, R., Hara, T., Oyagi, A., Abe, Y., Kaneko, T., & Kogen, H. (2003). Design, synthesis and structure-activity relationships of dual inhibitors of acetylcholinesterase and serotonin transporter as potential agents of Alzheimer's disease. *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 11(9), 1935-1955.
- Tombaugh, T.M., & McIntyre, N.J. (1992). The Mini-Mental State Examination: a comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40, 922-935.
- Tulving, E. (1995). Organisation of memory: quo vadis? In M.S. Gazzaniga (Ed), *The cognitive neurosciences*, Cambridge, Mass: MIT Press, 839-847.
- Tulving, E. (2004). Episodic memory: from mind to brain. *Revue Neurologique*, 160(4), 2S9-2S23.
- Usita, P.M., Hyman, I.E., & Herman, K.C. (1998). Narrative intentions : Listening to life stories in Alzheimer's disease. *Journal of Aging Studies*, 12(2), 185-197.
- Van der Linden M., & Hupet, M. (1994). *Le vieillissement cognitif*. Paris. Presses Universitaires de France. 329-362.
- Vandekerckhove, M.M., Markowitsch, H.J., Mertens, M., & Woermann, F.G. (2005). Bi-hemispheric engagement in the retrieval of autobiographical episodes. *Behavioral Neurology*, 16(4), 203-210.
- Västfjäll, D. (2003). The subjective sense of presence, emotion recognition, and experienced emotions in auditory virtual environments. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 181-188.
- Vincelli, F., & Riva, G. (2000). Virtual reality as a new imaginative tool in psychotherapy. *Studies in Health Technology and Informatics*, 70, 356-358.
- Vincelli, F., Molinari, E., & Riva, G. (2002). The communication between therapist and patient in virtual reality: the role of mediation played by computer technology. *Studies in Health Technology and Informatics*, 85, 549-51.
- Wang, J.J., Hsu, Y.C., & Cheng, S.F. (2005). The effects of reminiscence in promoting mental health of Taiwanese elderly. *International Journal of Nursing Studies*, 42, 31-36.
- Webster, J.D. (1997). The reminiscence function scale : a replication. *International Journal of Aging and Human Development*, 44, 137-148.

- Webster, J.D. (2003). The reminiscence circumplex and autobiographical memory functions. *Memory*, *11*(2), 203-215.
- Webster, J.D., & McCall, M.E. (1999). Reminiscence functions across adulthood: A replication and extension. *Journal of Adult Development*, *6*(1), 73-85.
- Wefel, J.S., Hoyt, B.D., & Massman, P.J. (1999). Neuropsychological functioning in depressed versus non-depressed participants with Alzheimer's Disease. *The Clinical Neuropsychologist*, *13*(3), 249-257.
- Welzer, H., & Markowitsch, H.J. (2005). Towards a bio-psycho-social model of autobiographical memory. *Memory*, *13*(1), 63-78.
- Wilson, A.E., & Ross, M. (2003). The identity function of autobiographical memory : Time is on our side., *Memory*; *11*(2), 137-149.
- Witmer, B.G., & Singer, M.J. (1998). Measuring presence in virtual environments : A presence questionnaire. *Presence*, *7*(3), 225-240.
- Westbury, C., & Dennett, D.C. (2000). Mining past to construct the future : Memory and belief as form of knowledge. In D.L. Schacter, & E. Scarry (Eds). *Memory, Brain, and Belief*. Harvard University Press. Cambridge. 11-32.
- Westmacott, R.M. (2002). The influence of Autobiographical Significance and Time of Acquisition on Semantic Memory: Evidence from Amnesia, Alzheimer's Disease, Semantic Dementia and Healthy Aging. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, *63*(12-B), 6126.
- Westmacott, R., Black, S.E., Freedman, M., & Moscovitch, M. (2004). The contribution of autobiographical significance to semantic memory: evidence from Alzheimer's disease, semantic dementia, and amnesia. *Neuropsychologia*, *42*(1), 25-48.
- Whitney, S.L., Sparto, P.J., Hodges, L.F., Babu, S.V., Furman, J.M., & Redfern, M.S. (2006). Response to a virtual reality grocery store in persons with and without vestibular dysfunction. *CyberPsychology and Behavior*, *9*(2), 152-156.
- Wiederhold, N.K., & Wiederhold, M.D. (2004). The future of cybertherapy: Improved options with advanced technologies. *Cybertherapy*, *99*, 263-270.
- Williams, J.M., Healy, H.G., & Ellis, N.C. (1999). (1999). The effect of imageability and predicability of cues in autobiographical memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, *52*(3), 555-79.
- Wilson, A.E., & Ross, M. (2003). The identity function of autobiographical memory : Time is on our side. *Memory*, *11*(2), 137-149.
- Wong, P.T., & Watt, L.M. (1991). What types of reminiscence are associated with successful aging? 1991. *Psychology and Aging*, *6*(2), 272-279.

- Woodrow P. (1998). Interventions for confusion and dementia. 3: Reminiscence. *British Journal of Nursing*, 7(19), 1145-1149.
- Woods, B., Spector, A., Jones, C., Orrell, M., & Davies, S. (2005). Reminiscence therapy for dementia. *Cochrane Database System Review*, 18(2), CD001120.

ANNEXES

Annexe 1 Progression des lésions neurologiques au cours du temps

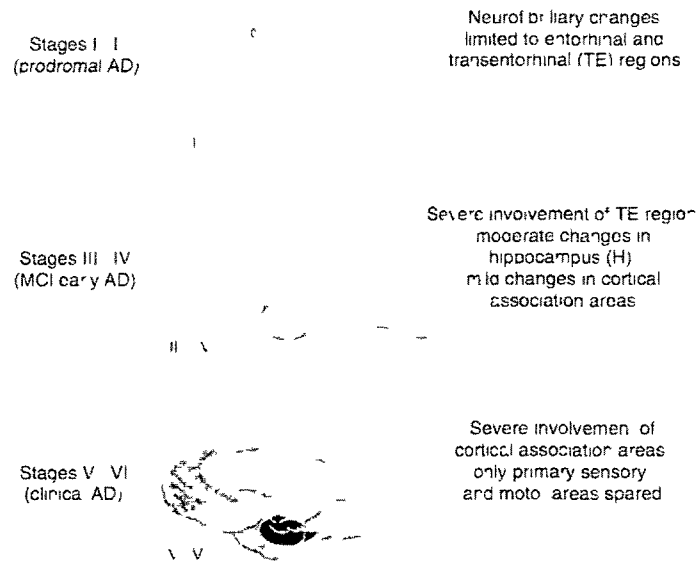


Fig 1 Evolution of neurofibrillary tangle pathology as originally conceived by Braak and Braak (1991). Prior to the appearance of significant clinical symptoms neurofibrillary changes begin to occur in the entorhinal and transentorhinal cortex (stages I and II) and may appear surprisingly early in life (e.g. in one's thirties or forties). Increasing involvement of the middle temporal lobe and

surrounding association cortices are thought to coincide with the appearance of mild clinical symptoms (stages III and IV) followed by clinically apparent Alzheimer's disease and correspondingly severe involvement of neocortical temporal and cortical association areas (stages V and VI) adapted from Braak and Braak 1991 (Quinlan Braak et al 1998)

Tire de Bondi et al (2008)

Annexe 2 : Les différents niveaux de régulation biologique des émotions

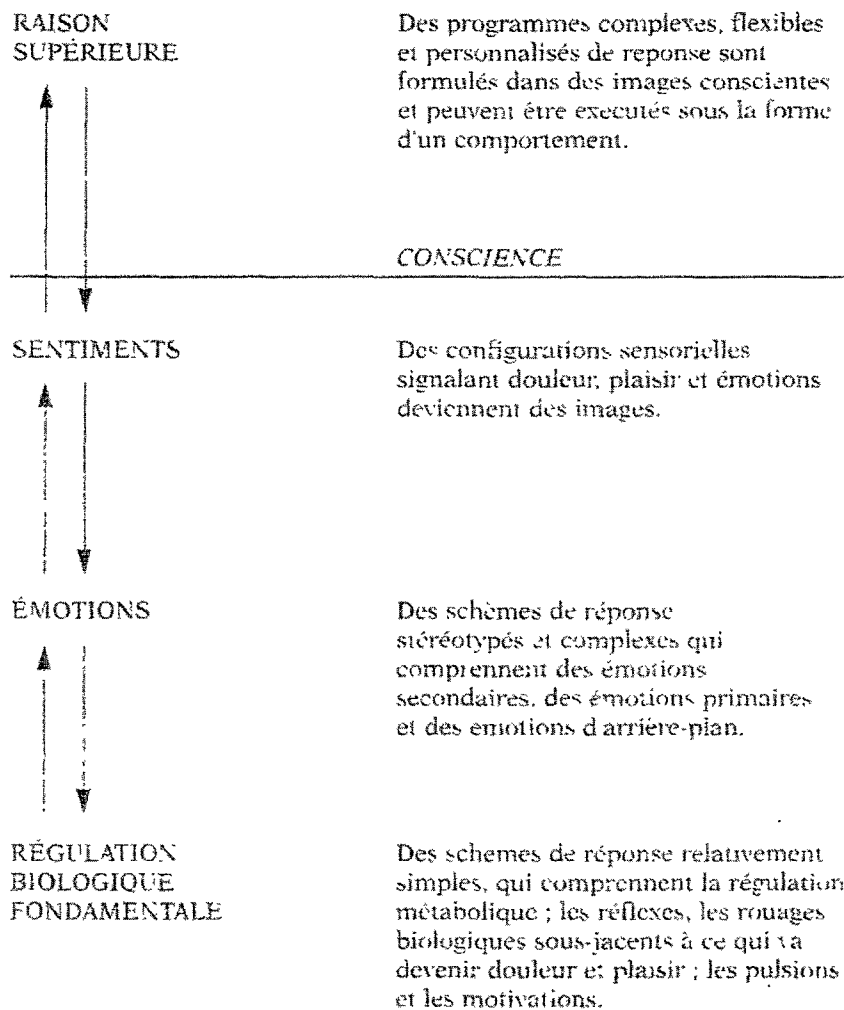
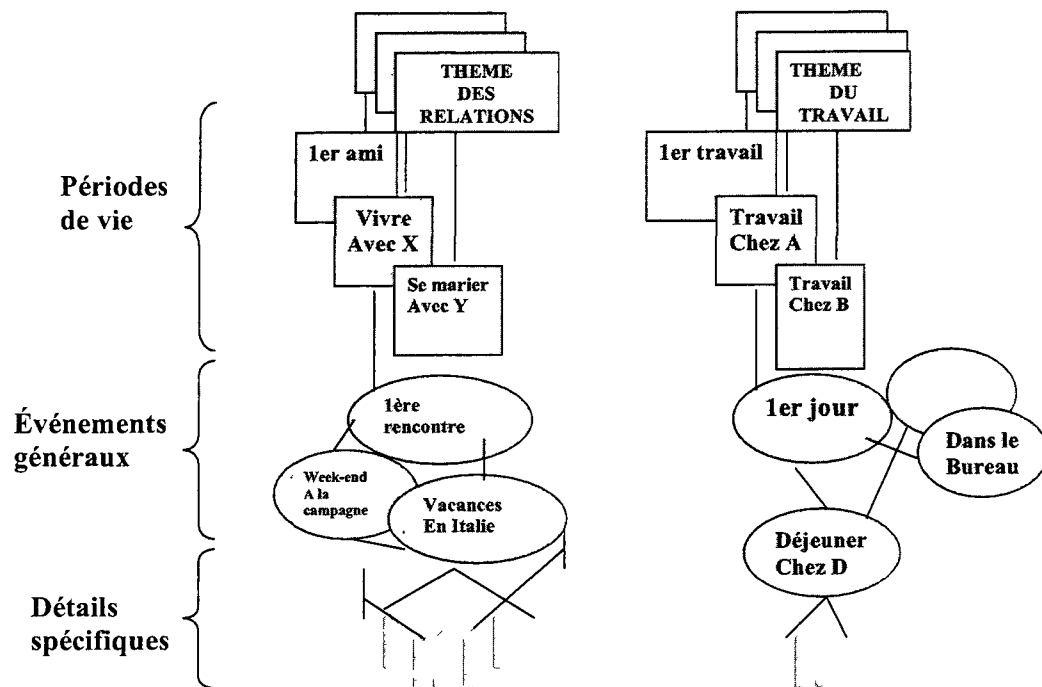


Tableau 2.1. Niveaux de régulation biologique.

Le niveau fondamental de régulation biologique — le kit de survie — comprend les états biologiques qui peuvent être consciemment perçus comme des pulsions et des motivations et comme des états de douleur et de plaisir. Les émotions se trouvent à un niveau supérieur de complexité. Les flèches qui vont dans les deux sens désignent la causalité ascendante ou descendante. Par exemple, la douleur peut induire des émotions, et certaines émotions peuvent comporter un état de douleur.

Tiré de Damasio (2002) p.77.

Annexe 3 : Le modèle hiérarchique de Conway de la mémoire autobiographique



Tiré de Piolino et Desgranges (2000).

Annexe 4 : Tableau récapitulatif de l'implications des diverses régions cérébrales dans le fonctionnement de la mémoire autobiographique

SUBSTRATS NEUROLOGIQUES	RÔLES FONCTIONNELS
<u>Modèle HERA</u> Cortex Préfrontal gauche	Encodage Mépi/Récupération Msém (Tulving, 2004)
Cortex Préfrontal droit	Récupération Mépi/Encodage Msém
Préfrontal	Orbitomédon : processus émotionnels et sociaux en lien avec les souvenirs Postérieur gauche : récupération
Frontal gauche	Gère le self de travail (Piolino & Desgranges, 2000) Activé précocement dans la récupération générative (Piolino & Desgranges, 2000)
Lobe Temporal Médian	Activation bilatérale une fois le souvenir formé (Piolino & Desgranges, 2000) Gauche : récupération
Hippocampe	Activation lors de la formation et la récupération de souvenirs récents et/ou anciens Participation à la récupération de souvenirs anciens mais pas obligatoire (Gilboa & al., 2004) Indexation lors de la récupération des différentes aires corticales activées lors de l'encodage
Jonction temporo-frontale	Gauche : Connaissances générales (Weltzer & Markowitsch, 2005) Droite : Connaissances épisodiques (Weltzer & Markowitsch, 2005) Passage clé permettant de diffuser les processus de récupération aux structures temporales, occipitales et pariétales où sont archivées les connaissances des expériences passées (Markowitsch & al., 1993 ; Squire & Baylet, 2006)
Thalamus	Rôle dans les souvenirs anciens (Conway & Fthenaki, 2000)
Gyrus précuneus	« œil du cerveau » En lien avec les items visuels de la MAuto (Gilboa & al., 2004)

Gyrus lingual	Encodage et rappel des stimuli visuels complexes (Gilboa & al., 2004)
Cortex cingulaire	Antérieur : rôle attentionnel dans le maintien de la récupération active (Piefke et al., 2005) et dans les phénomènes de reviviscence (Markowitsch & al., 2003 ; Vandekerckhove & al., 2005) Postérieur : récupération d'informations topographiques (Vandekerckhove, Markowitsch, Mertens & Woermann, 2005) Intégration des stimuli en référence au soi (Denkova, Botzung, Scheiber & Manning, 2006) Postérieur gauche : récupération (Maddock, Garrett & Buonocore, 2001) Lien entre le cortex préfrontal, orbitofrontal et l'hippocampe
Cortex associatif	Archivages des différents aspects des événements (Greenberg & Rubin, 2003)
Lobe occipital	Connaissances visuelles spécifiques
Cervelet	Gauche : récupération de souvenirs émotionnels (Markowitsch & al., 2003) Interactions avec le cortex : récupération consciente (Vandekerckhove & al., 2005) Fournit un code temporel (Markowitsch & al., 2003)

Annexe 5 Courbe de réminiscence pour une personne âgée « saine »

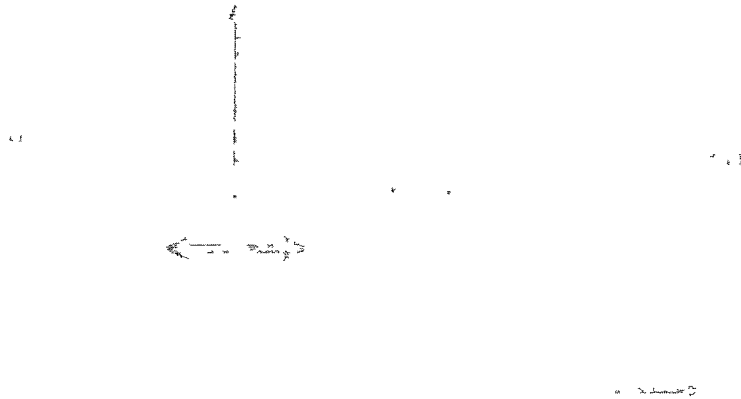


Tiré de Rybash et Monaghan (1999)

Annexe 6 : Modèle théorique des relations entre la mémoire épisodique et le *self*

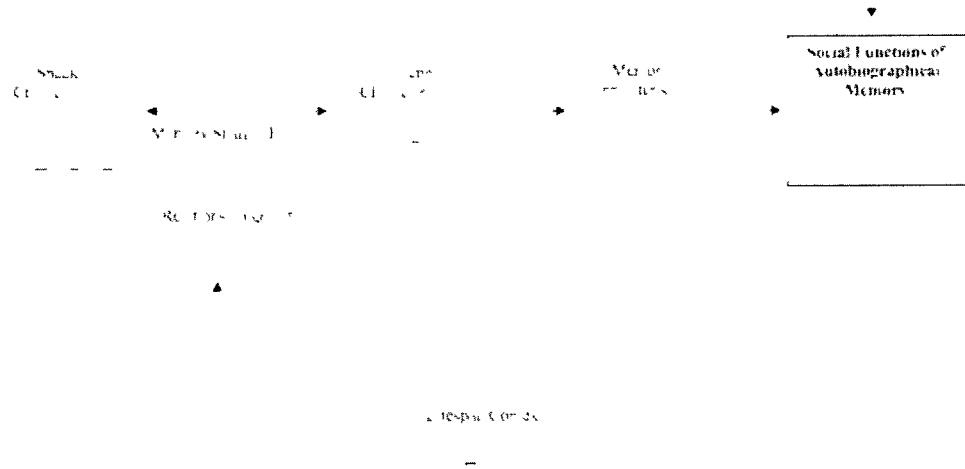
Tiré de Conway, Singer et Tagini (2004)

Annexe 7 · Modèle remanié de mémoire autobiographique



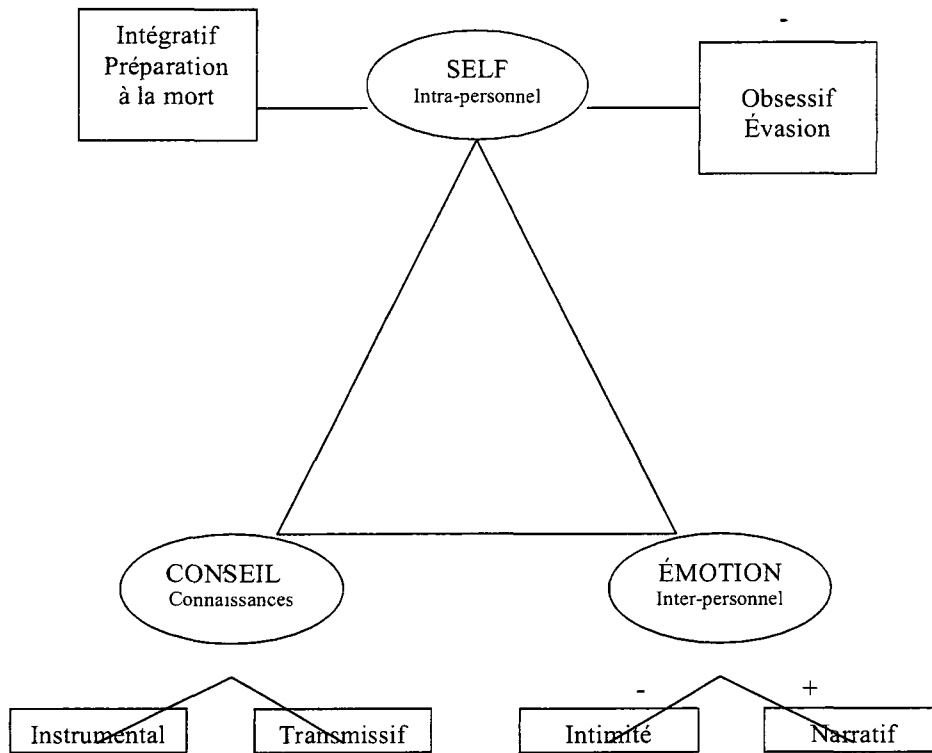
Tiré de Conway, Singer et Tagini (2004).

Annexe 8 : Modèle conceptuel des fonctions sociales de la mémoire autobiographique



Tiré de Alea et Bluck (2003).

Annexe 9 : Modèle de Cappeliez, O'Rourke et Chaudhury des fonctions des réminiscences



Tiré de Cappeliez, O'Rourke et Chaudhury (2005).

Annexe 10 Modèle de Cappeliez et O'Rourke des fonctions des reminiscences

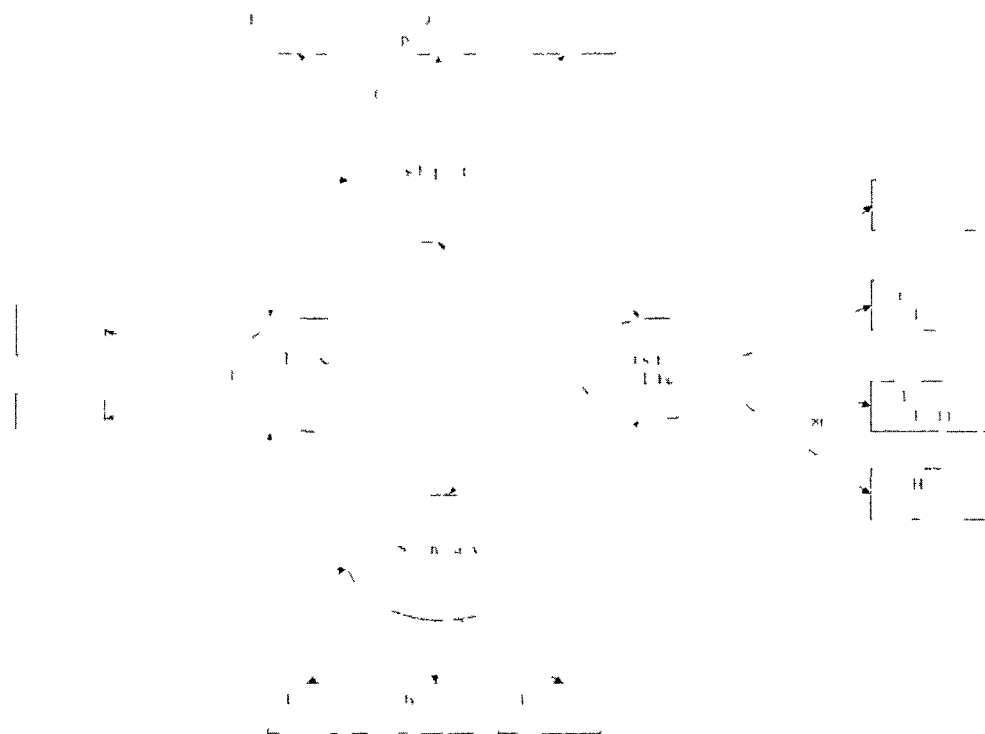


Figure 10.1. Le modèle des fonctions des reminiscences de Cappeliez et O'Rourke. Note: Maximum likelihood estimates of parameters are shown in parentheses. Asterisks indicate significant parameters. Only the parameters that were significant in the model are shown. The model was tested using a maximum likelihood method.

Tire de Cappeliez & O'Rourke (2006)

Annexe 11 : Grille de cotation du TEMPau et exemples

4 points. Événement spécifique (source unique, situé dans l'Espace et le temps) très détaillé :

« Ma sœur et moi, nous étions en vacances chez nos cousins du Calvados. C'était une belle journée d'Août, nous avions 10 ans. Nous nous demandions le matin comment nous allions occuper notre temps, quand ma sœur, qui ne tenait pas en place, proposa de construire une cabane dans un saule bien touffu de la propriété. Le cadre était agréable au bord de l'eau. Les garçons ont été emballés et ils ont réalisé une corde à nœuds qui nous a servi d'échelle. Nous avons monté tout un tas de matériel dans l'arbre, tout ce que l'on pouvait trouver. Nous avons choisi chacun une branche et nous l'avions clôturée de branchages. Entre cousins, on se faisait des visites. Nous sommes restés toute la journée dans l'arbre. Nous avons apporté avec nous un petit casse-croûte. Ça a été une journée très agréable. En fin d'après-midi, un de mes cousins en descendant s'est appuyé sur une branche trop fragile qui a cassé. Il s'est retrouvé suspendu par son fond de culotte. Cela nous a beaucoup fait rire... »

3 points. Événement spécifique (source unique, situé dans l'espace et le temps) peu détaillé :

« J'étais scout de France, j'Avais 11 ans. C'était pendant l'été 1928. La colonie avait été organisée par l'école du Boulevard Leroy, notre campement était situé dans la forêt de Baleroy. On mangeait très bien sauf un dimanche à midi où le cuisinier nous a servi du gigot avec des lentilles qui avaient un goût de tabac. (Vous pouvez me raconter cet événement ?) Non, pas vraiment mais ça m'a dégouté depuis je n'en ai plus jamais mangé. »

2 points. Événement générique (source répétée ou étendue, situé dans l'espace et le temps, ou source unique, non situé dans le temps et l'espace) :

« En 1937, je suis allé visiter l'exposition universelle à Paris avec mes parents et ma grand-mère. C'était joli. Il y avait les stands et les buildings de chacune des grandes nations le long d'une grande allée. C'était l'esplanade Mayo. (Est-ce que vous pouvez raconter un moment particulier pendant cette visite ?) Non, j'y suis resté 3, 4 jours et après ils l'ont démonté. »

1 point. Événement vague (source répétée ou continue, non situé dans l'espace et le temps, ou vague impression personnelle) :

« J'ai pris ma retraite en 1989 à 60 ans. On a fait un pot avec mes collègues, je ne m'en souviens pas vraiment. »

0 point. Absence de réponse ou connaissance générale :

« J'ai dû passer Noël avec mes enfants comme toujours. »

Tiré et adapté de Piolino et Desgranges, 2000, p.188)

Annexe 12 : Modèle expérientiel développemental du concept de soi

STRUCTURES	Sous-structures	Catégories
SOI MATÉRIEL	Soi somatique	<ul style="list-style-type: none"> État et aptitudes physiques Caractéristiques physiques
	Soi possessif	<ul style="list-style-type: none"> Propriété d'objets Possession de personnes
SOI PERSONNEL	Image de Soi	<ul style="list-style-type: none"> Apparence Caractéristiques physiques Caractéristiques sociales Caractéristiques intellectuelles Caractéristiques affectives Caractéristiques morales
	Identité de Soi	<ul style="list-style-type: none"> État du Soi au moment de l'évaluation Stabilité Unicité Éternité relative
SOI ADAPTATIF	Valeur de Soi	<ul style="list-style-type: none"> Compétence Force personnelle
	Activités du Soi	<ul style="list-style-type: none"> État de développement Intelligence Apprentissage Apprentissage social Apprentissage moral
SOI SOCIAL	Préoccupations Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Apparence Compétence Stabilité
	Réflexion à la Sexualité	<ul style="list-style-type: none"> Apparence physique Caractéristiques personnelles
SOI-NON-SOI	Références aux Autres Opinions des Autres	

Tiré de L'Écuyer (1990)

Annexe 13 : Définitions des catégories de la GPS

Traits et apparences: tous les énoncés où la personne fait mention de son corps, à sa tenue vestimentaire.

Condition physique et santé: état général de santé, maladies, médecins, activités physiologiques, gestes posés pour faire attention à sa santé, sensations de fragilité, attente de la mort en fonction de la santé, les processus d'évolution physiologiques.

Possession d'objets: objet animés ou inanimés.

Possession de personnes: toute la famille précédée de mon, ma, mes, etc.

Aspirations: tous les énoncés exprimant les souhaits, les désirs, les projets, les ambitions, etc. Cette catégorie amène beaucoup de cotations doubles en fonction de ce sur quoi ou qui elles portent.

Énumération d'activités: toutes les références aux jeux, sports, activités scolaires, professionnelles, etc. Tout ce que la personne dit faire ou ne pas faire. Faire attention si la personne met l'accent sur l'activité ou sur la relation avec les autres lors de l'activité (réceptivité aux autres).

Sentiments et émotions: tous les divers états émotionnels exprimés par la personne. Possibilités de cotations doubles selon les énoncés.

Goûts et intérêts: elle réfère à ce qui attire ou rebute. À ne pas confondre avec la catégorie précédente. Ici, les sentiments exprimés portent sur des choses plus précises et moins profondes. De même, ne pas confondre avec la catégorie énumération d'activités. Aimer ne veut pas dire passer à l'action.

Capacités et aptitudes: description des ressources et talents sans jugement de valeur. Leurs opposés fait partie de la même catégorie. À ne pas confondre avec le jugement de valeur sur ses capacités. Elle est purement descriptive.

Qualités et défauts: descriptions de soi en termes positifs ou négatifs, mais sans jugement de valeur. Elle est purement descriptive aussi. À ne pas confondre avec la catégorie valeur personnelle.

Dénominations simples: identification personnelle comme une fiche signalétique (nom, sexe, age, lieu de résidence, etc.).

Rôles et statuts: toutes les fonctions et titres que la personne remplit ou s'attribue. L'appartenance à un groupe social.

Consistance: sentiment de cohérence interne, de continuité, de stabilité, de tout ce qui se passe en soi.

Idéologie: de la simple opinion personnelle à la philosophie de vie.

Identité abstraite: références existentielles vagues. Étiquette que la personne se donne.

Compétence : traduit l'impression d'efficacité réelle, l'évaluation des capacités et aptitudes plutôt qu'une énumération.

Valeur personnelle : jugement sur soi en tant que personne.

Stratégies d'adaptation : tout ce qui indique que la personne se conforme ou non aux demandes extérieures. On retrouve ici les besoins, les conditions préparatoires à l'action, la résignation face à la mort.

Autonomie : énoncés indiquant que la personne fait face à la réalité, qu'elle se prend en main, etc.

Ambivalence : hésitations, contradiction dans l'action à poser, et non pas concernant à l'individu lui-même (catégorie consistance).

Dépendance : tous les énoncés où l'individu exprime son refus de faire face à l'action ou de prendre ses responsabilités.

Actualisation du soi : énoncés traduisant chez la personne une sensation d'évolution, d'amélioration, d'épanouissement personnel.

Style de vie : différentes manières de décrire son mode de vie.

Réceptivité aux autres : attitudes ou manières de communiquer positives ou négatives à l'égard des autres.

Domination : indique l'aspect plus négatif par lequel la personne domine ou se sent dominée par les autres.

Altruisme : tout ce qui fait référence aux actions que l'individu fait en direction des autres sans attendre quelque chose en retour. Mais aussi les refus d'altruisme.

Références simples : prise de conscience de la différence des sexes, de l'énumération des catégories.

Attraits et expériences sexuelles : énoncés se référant aux goûts et activités sexuelles.

Annexe 14 : Définitions des sous-structures de la GPS

Le soi somatique: tous les énoncés où la personne parle de son corps

Le soi possessif : tout ce qui est déclaré comme « mien », objets ou personnes.

Image de soi : descriptions couvrant divers aspects de l'expérience de soi.

Identité de soi : elle dépasse le niveau descriptif.

Valeur de soi : tous les énoncés impliquant une évaluation un jugement sur soi.

Activités du soi : divers modes d'action ou de réaction face aux perceptions de soi et à la réalité.

Préoccupations et attitudes sociales : participation ou désir de participer aux activités sociales ; communication avec les autres ou simples attitudes envers autrui.

Référence à la sexualité : prise de conscience progressive de la réalité sexuelle et du type de communication avec les autres en tant que personnes sexuées.

Référence à l'autre : lorsque la personne ne parle pas directement d'elle mais de quelqu'un d'autre.

Opinion des autres sur soi : tous les énoncés où la personne est concernée à partir du jugement des autres sur elle-même.

Annexe 15 : Définitions de structures de la GPS

Le soi matériel: tout ce qui a rapport au physique, aux possessions (matérielles et relationnelles) de la personne.

Le soi personnel : caractéristiques plus internes ou psychiques de la personne.

Le soi adaptatif: correspond aux actions que la personne pose conformément aux perceptions qu'elle a d'elle-même.

Le soi social : tout ce qui fait référence aux interactions entre la personne et autrui.

Le soi non soi : tous les énoncés où la personne ne parle pas directement d'elle-même, mais où elle continue malgré tout d'être concernée.

Annexe 16 : Formulaires de consentement

Centre de santé et de services sociaux –
Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke
Health and Social Services Centre –
University Institute of Geriatrics of Sherbrooke



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DU PARTICIPANT

Titre du projet : Évaluation des effets d'une nouvelle forme de thérapie psychologique sur la mémoire autobiographique dans le cadre de la prise en soin de personnes ayant des troubles de la mémoire.

Numéro du projet : 2006-03/Protat – Lorrain

Chercheur principal : Mr Stéphane PROTAT, Étudiant au Doctorat en Gérontologie de l'Université de Sherbrooke.

Chercheurs associés : Dr Dominique LORRAIN (PhD), Directrice de Recherche, Laboratoire de Vigilance, Centre de Recherche sur le Vieillissement; Dr Denis BÉLISLE (PhD), codirecteur, Laboratoire de Vigilance, Centre de Recherche sur le Vieillissement; Dr Tamàs Fülöp (MD), collaborateur, Gériatre à la clinique mémoire de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Sherbrooke.

INTRODUCTION :

Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet de recherche. S'il y a des mots ou certaines informations que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions.

Pour participer à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et une copie signée et datée vous sera remise pour vos dossiers.

OBJECTIFS DU PROJET :

Le but de cette étude est d'évaluer les effets d'une nouvelle forme de thérapie psychologique basée sur l'utilisation des technologies informatisées (programmation d'environnements informatisés hyperréalistes) auprès de personnes atteintes de troubles cognitifs légers – troubles de mémoire et de l'attention par exemple – sur la mémoire autobiographique (appelée aussi mémoire du passé lointain autobiographique), ainsi que sur *le sentiment d'identité et l'humeur*. Cette mémoire autobiographique est celle qui va stocker les souvenirs personnels des événements vécus dans le passé. Nous savons à l'heure actuelle que cette mémoire présente des conservations et des pertes au cours de l'évolution des troubles de la mémoire. Concernant la nouvelle forme de thérapie proposée reposant sur la réalité virtuelle,

les études ayant évalué leurs effets dans le cadre des pathologies de la mémoire sont prometteurs. Cependant, aucune étude connue à ce jour n'a mis en place un projet comme celui-ci. C'est pour cela que nous nous proposons d'en évaluer la faisabilité et les effets.

MOTIF DU RECRUTEMENT :

Nous vous proposons de participer à ce projet parce que vous présentez les caractéristiques recherchées dans ce projet.

NATURE DE LA PARTICIPATION DU SUJET:

Votre participation à ce projet de recherche implique que vous participiez à des séances d'une nouvelle forme de thérapie psychologique basée sur la présentation de décors hyperréalistes programmés par informatique. Nous ne pouvons vous décrire exactement ce que vont représenter ces décors afin de ne pas influencer les résultats, mais nous pouvons vous informer que vous allez vous « promener » à votre guise dans un village virtuel reconstruit, ressemblant fortement à la ville de Sherbrooke, et dans lequel seront introduits des éléments de votre passé personnels (photos de famille, musique, extraits de journaux d'époque, etc.). Confortablement assis(e) dans un fauteuil, vous allez être équipé(e) d'un casque-écran, sorte de lunettes qui vont vous projeter les décors, vous donnant ainsi l'impression d'être assis(e) dans une salle de cinéma. La navigation au sein de ce village s'effectuera à l'aide d'un volant et d'un jeu de pédales, comme dans une voiture. Tout ce qu'il vous sera demandé sera de vous déplacer dans ces décors à votre guise, sans aucune contrainte, là où bon vous semblera. À chaque séance, un des membres de l'équipe sera à votre disposition pour vous expliquer comment se servir du matériel, jusqu'à temps que vous en ayez compris le principe. Seul(e) dans une pièce, vous serez cependant en contact permanent avec l'équipe de chercheurs dans une pièce adjacente par le biais d'un interphone. Ainsi, si jamais vous exprimez un inconfort, des incompréhensions ou tout simplement une envie d'arrêter la séance de thérapie, un des membres de l'équipe interviendra dans la seconde qui suit. Le temps imparti pour chaque séance est compris entre 15 minutes et une heure, selon votre envie et votre état de fatigue. Une fois la séance terminée, vous pourrez regagner votre domicile avec votre conjoint(e). Néanmoins, si la séance a soulevé des interrogations ou des difficultés émotionnelles (sensation de tristesse, douleur psychologique, sensation de deuil revécue, etc.), un psychologue clinicien sera à votre disposition pour vous aider en vous fournissant un soutien psychologique, et ce jusqu'à la fin de votre participation.

Voici à quoi ressembleront les séances types de thérapie :

9h00	Arrivée au laboratoire de vigilance de l'IUGS
9h05 – 9h15	Explication de la procédure
9h15 – 9h30	Essai de navigation dans l'environnement virtuel (maniement du volant et de la pédale)
9h30 – 10h00	Début de la session de thérapie. Exploration libre de l'environnement virtuel
10h00 – 10h30	Interruption et arrêt ou poursuite si vous en manifestez l'envie jusqu'à 10h30

Une fois ce formulaire de consentement signé, le protocole pourra alors débuter. D'une durée totale de 12 semaines, les différentes étapes par lesquelles vous passerez se présenteront de la sorte (voir le programme des cédules ci-joint):

- **Semaine 1 à 4 (phase A): Évaluation neuropsychologique approfondie** (durée maximale de 3 heures; des pauses vous seront proposées aussi souvent que nécessaire). Lors de la 1^{ère}, 3^{ème} et si besoin, 4^{ème} semaine, nous vous ferons passer des tests nous permettant d'évaluer vos différentes fonctions cognitives comme votre mémoire, votre attention, mais aussi vos comportements, votre humeur, votre sentiment d'identité. Cette étape s'effectuera avec un des membres de l'équipe de recherche et selon votre choix, soit au Laboratoire de Vigilance du Centre de Recherche sur le Vieillissement du CSSS – IUGS, soit directement à votre domicile. Ceci nous permettra de déterminer si vous êtes éligible pour participer à notre étude selon les critères cités ci-dessus, ainsi que de déterminer un niveau de base de vos fonctions cognitives. Si les résultats à ces tests correspondent à nos critères de sélection, alors vous passerez directement à la semaine 5. Sinon, votre participation s'arrêtera à ces 4 premières semaines.
- **Semaine 5 à semaine 8 (phase B): Séances de thérapie.** Nous vous demanderons de vous rendre, accompagné(e) d'un proche, au Laboratoire de Vigilance du Centre de Recherche sur le Vieillissement du CSSS – IUGS, 3 fois par semaine, et ce pendant un mois. C'est à cet endroit que vous seront administrées les séances de thérapie décrite ci-dessus. Nous vous demanderons d'être présent(e) en matinée, de 9h00 à 11h00. Au milieu de cette étape, soit au milieu de la semaine 6, nous effectuerons une évaluation concernant vos comportements ainsi que votre humeur afin de contrôler si la thérapie ne provoque pas d'effets négatifs sur votre fonctionnement psychocomportemental et affectif. Comme les évaluations de la semaine 1 à 4, nous vous proposerons, toujours selon votre choix, d'effectuer ces tests soit au Laboratoire de Vigilance du Centre de Recherche sur le Vieillissement du CSSS – IUGS, soit à votre domicile.
- **Semaine 9 à semaine 12 (phase C): Arrêt des séances de thérapie et période de suivi des effets.** Afin de mesurer les effets des séances de thérapie que vous aurez reçue tout au long des semaines 3 à 6, nous effectuerons une évaluation neuropsychologique approfondie (d'une durée maximale de 3 heures; encore une fois, des pauses vous seront proposées aussi souvent que nécessaire) en début de semaine 9 et en fin de semaine 12. Toujours selon votre désir, cette évaluation pourra avoir lieu soit au Laboratoire de Vigilance du Centre de Recherche sur le Vieillissement du CSSS – IUGS, soit à votre domicile. La dernière séance d'évaluation neuropsychologique de la semaine 12 signera la fin de votre participation à ce projet de recherche.

AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION DU PARTICIPANT:

L'avantage à participer à cette étude est que vous contribuerez à l'avancement des connaissances scientifiques et à la mise au point d'une nouvelle forme de thérapie psychologique pouvant augmenter le bien-être et la sensation d'identité de personnes atteintes de troubles cognitifs.

INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE LA PARTICIPATION DU PARTICIPANT :

Vous devrez prendre de votre temps pour participer à cette étude, soit 12 semaines en tout. Vous aurez à vous rendre tous les 2 jours, pendant 4 semaines, au Laboratoire de Vigilance du Centre de Recherche sur le Vieillissement du CSSS – IUGS pour recevoir les séances de thérapie. De même, vous devrez participer à des évaluations concernant votre mémoire, votre perception de vous-même et votre humeur. Il se peut que vous ressentiez de la fatigue après les évaluations neuropsychologiques approfondies décrites plus haut.

RISQUES :

Ce type de thérapie par la réalité virtuelle est susceptible de provoquer des symptômes passagers comme des étourdissements, des nausées, une désorientation, des vertiges. Mais le risque reste faible avec la technologie que nous utilisons. Il se peut aussi que certaines séances viennent à soulever certains souvenirs tristes de votre vie. Il est à savoir qu'à la fin de chaque séance, un psychologue sera à votre disposition pour vous offrir un soutien psychologique, ainsi qu'à d'autres moments si vous le désirez, et ce jusqu'à la fin du protocole.

Il est entendu que vous ne courrez aucun risque sur le plan médical. Vous continuez à prendre votre médication normalement, et aucun autre traitement médicamenteux ne vous sera administré.

RETRAIT DE LA PARTICIPATION DU PARTICIPANT:

Votre participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait volontaire et vous restez, à tout moment, libre de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision, ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

ARRÊT DU PROJET PAR LE CHERCHEUR :

Certains motifs pourraient mener à l'arrêt du projet par les chercheurs si par exemple, de nouvelles données rendaient le projet non éthique ou si vous ne répondiez plus aux critères de sélection.

AUTORISATION DE TRANSMETTRE LES RÉSULTATS :

Si un des tests auxquels vous serez soumis(e) révèle une anomalie qui mérite un suivi médical, autorisez-vous les personnes responsables de ce projet à transmettre les résultats de votre évaluation à votre médecin traitant ?

Oui

Non

Nom et adresse du médecin traitant : _____

ÉTUDE ULTÉRIEURE :

Il se peut que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, autorisez-vous les personnes de ce projet à vous recontacter et à vous demander si vous seriez intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche ?

Oui

Non

COMPENSATIONS FINANCIÈRES :

Un montant forfaitaire de déplacement de 15\$ vous sera remis pour chaque rencontre.

INFORMATION ET CONFIDENTIALITÉ :

Durant votre participation à ce projet de recherche, le chercheur responsable du projet ainsi que le personnel recueilleront et consigneront dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires à la bonne conduite du projet de recherche seront recueillis.

Ces renseignements peuvent comprendre les informations contenues dans vos dossiers médicaux concernant votre état de santé passé et présent, vos habitudes de vie ainsi que les résultats de tous les tests, examens et procédures que vous aurez à subir lors de ce projet de recherche. Votre dossier peut aussi comprendre d'autres renseignements tels que votre nom, votre sexe, votre date de naissance, votre origine ethnique, des photographies.

Tous ces renseignements recueillis au cours du projet de recherche demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de ces renseignements, vous ne serez identifié(e) que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable du projet de recherche.

PARTAGE, SURVEILLANCE ET PUBLICATIONS :

Le chercheur utilisera les données à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques du projet de recherche décrits dans le formulaire d'information et de consentement.

Les données du projet seront conservées pendant 5 ans par le chercheur responsable du projet de recherche. Après cette période, le dossier de recherche vous concernant sera détruit.

Les données du projet de recherche pourront être publiées dans des revues médicales ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier.

ACCÈS AU DOSSIER PAR LE SUJET :

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier l'exactitude des renseignements recueillis, de faire rectifier ou supprimer des renseignements périmés ou non justifiés et de faire des copies, et ce, aussi longtemps que le chercheur responsable du projet recherche, l'établissement ou l'institution de recherche détiennent ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet de recherche, vous n'aurez accès à certaines de ces informations qu'une fois le projet terminé.

PERSONNES RESSOURCES :

1. Pour des informations supplémentaires :

Si vous avez des questions supplémentaires, quelles qu'elles soient, concernant cette étude, vous pouvez rejoindre le chercheur principal au 821-1170, poste 45659, ou encore Mme Dominique LORRAIN au poste 45295, pour toute information supplémentaire ou tout problème relié à cette étude.

2. Pour les droits des participants :

Si vous avez des questions ou des commentaires concernant vos droits en tant qu'utilisateur du CSSS-IUGS, vous pouvez contacter la direction de la qualité, au numéro 562-9121 poste 40202.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES DU PROJET DE RECHERCHE :

Le Comité d'Éthique de la recherche du CSSS – IUGS a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche.

DROITS DU PARTICIPANT :

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou l'établissement où se déroule ce projet de recherche de leur responsabilité civile et professionnelle.

DÉCLARATION DU PARTICIPANT :

Je déclare avoir eu suffisamment d'explications sur la nature et le motif de ma participation au projet de recherche. J'ai lu et/ou compris les termes du présent formulaire de consentement et j'en ai reçu un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu, à ma satisfaction. J'accepte de participer à cette étude.

Signature du sujet : _____

Signature du témoin : _____

DÉCLARATION DU RESPONSABLE DE L'OBTENTION DU CONSENTEMENT :

Je, soussigné _____, certifie avoir expliqué au signataire intéressé les termes du présent formulaire, avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard; lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre terme à sa participation au projet de recherche ci-dessus.

Signature du responsable de l'obtention du consentement : _____

Signature du témoin : _____

Fait à Sherbrooke, le _____ 2006

Centre de santé et de services sociaux –
 Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke
 Health and Social Services Centre –
 University Institute of Geriatrics of Sherbrooke



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DE PROCHE AIDANT

Titre du projet : Évaluation des effets d'une nouvelle forme de thérapie psychologique sur la mémoire autobiographique dans le cadre de la prise en soin de personnes ayant des troubles de la mémoire.

Numéro du projet : 2006-03/Protat – Lorrain

Chercheur principal : Mr Stéphane PROTAT, Étudiant au Doctorat en Gérontologie de l'Université de Sherbrooke.

Chercheurs associés : Dr Dominique LORRAIN (PhD), Directrice de Recherche, Laboratoire de Vigilance, Centre de Recherche sur le Vieillissement; Dr Denis BÉLISLE (PhD), codirecteur, Laboratoire de Vigilance, Centre de Recherche sur le Vieillissement; Dr Tamàs Fülöp (MD), collaborateur, Gériatre à la clinique mémoire de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Sherbrooke.

INTRODUCTION :

Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet de recherche. S'il y a des mots ou certaines informations que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions.

Pour participer à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et une copie signée et datée vous sera remise pour vos dossiers.

OBJECTIFS DU PROJET :

Le but de cette étude est d'évaluer la faisabilité ainsi que les effets d'une nouvelle forme de thérapie psychologique basée sur l'utilisation des technologies informatisées (programmation d'environnements informatisés hyperréalistes) auprès de personnes atteintes de troubles cognitifs légers – troubles de mémoire et de l'attention par exemple – sur la mémoire autobiographique (appelée aussi mémoire du passé lointain autobiographique), ainsi que sur le bien-être, la sensation d'identité et l'interaction avec le milieu social. Cette mémoire autobiographique est celle qui va stocker les souvenirs personnels des événements vécus dans le passé. Nous savons à l'heure actuelle que cette mémoire présente des conservations et des pertes au cours de l'évolution des troubles de la mémoire. Concernant la nouvelle forme de thérapie proposée reposant sur la réalité virtuelle, les études ayant évalué leurs effets dans le cadre des pathologies de la mémoire sont prometteurs. Cependant, aucune étude connue à ce jour n'a mis en place un projet

comme celui-ci. C'est pour cela que nous nous proposons d'en évaluer la faisabilité et les effets.

MOTIF DU RECRUTEMENT

Vous êtes un proche parent d'une personne présentant les caractéristiques recherchées dans notre projet de recherche. C'est pourquoi nous faisons appel à vous.

NATURE DE VOTRE PARTICIPATION

Tout d'abord, votre participation à ce projet implique votre aide concernant la collecte de médias (photos de famille, musique préférée de votre proche, résumé de l'histoire de vie, etc.) que nous allons intégrer à notre thérapie. Cette étape s'effectuera, si vous l'acceptez, à votre domicile afin de vous faciliter la tâche. Il est requis que votre proche ne participe pas à cette étape, afin que les résultats ne soient pas influencés. En effet, les séances de thérapies qui seront proposées reposent sur la présentation d'environnements hyperréalistes programmés par ordinateur (décors de village avec rue commerçante, hôtel de ville, restaurants, etc.) dans lesquels votre proche pourra se « promener » virtuellement, et qui seront enrichis par les médias personnels que vous nous fournirez. Le but étant – entre autres – de mesurer les effets de cette thérapie sur la mémoire du passé lointain personnel de votre proche, cette étape de collecte des médias pourraient alors influencer sa mémoire et perturber nos mesures.

Cette étape s'effectuera une fois la première évaluation neuropsychologique approfondie donnée (mémoire, attention, comportement, mémoire autobiographique, etc.) en semaine 1 (phase A, voir programme des cédulas ci-joint). Il sera aussi possible, selon votre choix, d'effectuer ces évaluations à votre domicile. Cette étape se répètera une seconde fois, en début de semaine 3, afin de pouvoir établir un profil neuropsychologique de base de votre proche. Si les résultats récoltés sont en accord avec nos critères de sélection, alors nous procéderons à la collecte citée ci-dessus.

Lors de la 5^{ème} semaine, les sessions de thérapie pourront alors débuter (phase B). Il vous sera demandé d'amener votre proche 3 fois par semaine (pour une durée totale d'un mois) au Laboratoire de Vigilance du Centre de Recherche sur le Vieillessement du CSSS – IUGS, lieu où se dérouleront les séances de thérapie. Elles débuteront à 9h00 et finiront à 11h00 maximum (durée de la thérapie entre 15 minutes et 1 heure maximum, selon le désir du participant), et ce pour une durée totale d'un mois.

Ensuite, la deuxième phase de votre participation reposera sur une évaluation brève (3 minutes maximum) afin de pouvoir mesurer les effets de la thérapie une fois votre proche rentré chez lui (elle). Vous recevrez une courte formation par un des membres de l'équipe de recherche pour que vous puissiez remplir les documents fournis. Vous n'aurez pas de questions à poser à votre proche. Cette échelle dite d'observation évalue l'humeur (version française de la Dementia Mood Assessment Scale). Il vous sera demandé de remplir cette grille tout les jours, en fin de journée, du début de la semaine 1 à la fin de la semaine 12. Les fiches ainsi remplies seront récoltées à votre domicile tous les 2 jours afin de vous éviter de vous déplacer.

À la fin de la 8^{ième} semaine, les sessions de thérapie cesseront. Afin de mesurer la présence d'effets résiduels une fois la thérapie arrêtée (phase C), nous allons procéder à la 9^{ième} semaine une évaluation neuropsychologique identique à celle passée lors de la première rencontre. De même, vous continuerez pendant les semaines 9, 10, 11, et 12 les évaluations habituelles de l'humeur. À la fin de la 12^{ième} semaine, une dernière évaluation neuropsychologique approfondie sera donnée, cette étape signant alors la fin de votre participation et de celle de votre proche à ce projet d'étude.

AVANTAGES

L'avantage à participer à cette étude est que vous contribuerez à l'avancement des connaissances scientifiques et à la mise au point d'une nouvelle forme de thérapie psychologique applicables à de personnes présentant de troubles cognitifs légers.

INCONVÉNIENTS

Les contraintes liées à votre participation seront les suivantes :

- 1) Vous devrez rester disponible 3 fois par semaine en matinée, et ce, pour une période de 4 semaines consécutives.
- 2) Vous devrez remplir, tous les jours, la grille d'évaluation continue de l'humeur. Vous devrez donc rester attentif (attentive) le plus possible au comportement naturel de votre proche.

RETRAIT DE VOTRE PARTICIPATION

Votre participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait volontaire et vous restez, à tout moment, libre de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision, ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

ARRÊT DU PROJET PAR LE CHERCHEUR

Certains motifs pourraient mener à l'arrêt du projet par les chercheurs si par exemple, de nouvelles données rendaient le projet non éthique ou si vous ne répondiez plus aux critères de sélection.

ÉTUDE ULTÉRIEURE

Il se peut que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, autorisez-vous les personnes de ce projet à vous recontacter et à vous demander si vous seriez intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche ?

Oui

Non

COMPENSATIONS FINANCIÈRES

Un montant forfaitaire de 15 \$ vous sera remis, pour chaque rencontre, afin de couvrir vos frais de déplacement au Centre de recherche sur le vieillissement du CSSS – IUGS.

INFORMATION ET CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet, le chercheur responsable du projet ainsi que son personnel recueilleront et consigneront dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires à la bonne conduite du projet de recherche seront recueillis.

Votre dossier comprendra votre nom, votre sexe, votre date de naissance, votre origine ethnique, ainsi que les photographies numérisées qui auront servi au protocole.

Tous ces renseignements recueillis au cours du projet de recherche demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de ces renseignements, vous ne serez identifié(e) que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable du projet de recherche.

PARTAGE, SURVEILLANCE ET PUBLICATIONS

Le chercheur utilisera les données à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques du projet de recherche décrits dans ce formulaire d'information et de consentement.

Les données du projet seront conservées pendant 5 ans par le chercheur responsable du projet de recherche. Après cette période, le dossier de recherche vous concernant sera détruit.

Les données du projet de recherche pourront être publiées dans des revues médicales ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier.

ACCÈS À VOTRE DOSSIER

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier l'exactitude des renseignements recueillis, de faire rectifier ou supprimer des renseignements périmés ou non justifiés et de faire des copies, et ce, aussi longtemps que le chercheur responsable du projet de recherche, l'établissement ou l'institution de recherche détiennent ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet de recherche, vous n'aurez accès à certaines de ces informations qu'une fois le projet terminé.

PERSONNES RESSOURCES1. Pour des informations supplémentaires

Si vous avez des questions supplémentaires, quelles qu'elles soient, concernant cette étude, vous pouvez rejoindre le chercheur principal au 821-1170, poste 45659, ou encore Mme Dominique LORRAIN au poste 45295, pour toute information supplémentaire ou tout problème relié à cette étude.

2. Pour les droits des participants

Si vous avez des questions ou des commentaires concernant vos droits en tant qu'utilisateur du CSSS-IUGS, vous pouvez contacter la direction de la qualité, au numéro 562-9121 poste 40202.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES DU PROJET DE RECHERCHE

Le Comité d'Éthique de la recherche du CSSS – IUGS a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche.

DROITS DU PARTICIPANT

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou l'établissement où se déroule ce projet de recherche de leur responsabilité civile et professionnelle.

DÉCLARATION DU PROCHE

Je déclare avoir eu suffisamment d'explications sur la nature et le motif de ma participation au projet de recherche. J'ai lu et/ou compris les termes du présent formulaire de consentement et j'en ai reçu un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu, à ma satisfaction. J'accepte de participer à cette étude.

Signature du proche: _____

Signature du témoin : _____

DÉCLARATION DU RESPONSABLE DE L'OBTENTION DU CONSENTEMENT

Je, soussigné _____, certifie avoir expliqué au signataire intéressé les termes du présent formulaire, avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard; lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre terme à sa participation au projet de recherche ci-dessus.

Signature du responsable de l'obtention du consentement : _____

Signature du témoin : _____

Fait à Sherbrooke, le _____ 2006.

Annexe 17 : Certificats du comité d'éthique

Centre de sante et de services sociaux –
 Institut universitaire de geriatric de Sherbrooke
 Health and Social Services Centre
 University Institute of Geriatrics of Sherbrooke

Sherbrooke
 Le 19 juin 2006

Dre Dominique Lorrain, Ph. D.
 Centre de recherche sur le vieillissement
 CSSS – IUGS
 Pavillon D'Youville
 1036 rue Belvedere Sud
 Sherbrooke (Quebec) J1H 4C4

Objet **Suivi des modifications au projet de recherche intitule *Maladie d'Alzheimer et environnements virtuels stimulants : evaluation de la memoire autobiographique et des apports therapeutiques d'une nouvelle forme de therapie de revue de vie***
N/Réf. 2006-03 / LORRAIN

D^{re} Lorrain

J'ai pris connaissance des nouvelles versions de vos formulaires de consentement que vous m'avez dernièrement soumise. Suite à la lecture de vos réponses et des modifications apportées aux formulaires, ces dernières répondent adéquatement aux commentaires émis par les membres du Comité d'éthique de la recherche du CSSS – IUGS (voici l'Institut).

Ainsi, la version 3 des formulaires de consentement rattachés au projet en titre, datée du 27 avril 2006, est acceptée. Je joins à la présente l'attestation du CER. Prenez note que cet e dernier est valide jusqu'en juin 2007. Un suivi annuel sous forme de questionnaire, vous sera alors envoyé avant l'expiration de ce délai, et la réalisation de cette démarche vous permettra de renouveler l'approbation éthique tout au long de l'étude. Vous serez également avisée si une modalité supplémentaire de suivi est exigée.

Nous vous rappelons que vous devez avvertir le CER de toute modification au projet de recherche en indiquant dans toute correspondance le numéro de référence indiqué en rubric.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, je vous prie de recevoir, D^{re} Lorrain, mes meilleures salutations.

Pour le Comité d'éthique à la recherche

D^r Serge Marchand, Ph. D.
 Président

SM/sf

C c **Stéphanie Protat, étudiant au Doctorat en gerontologie** ✓

Pavillon D'Youville

Comité d'éthique de la recherche
 1036 rue Belvedere Sud
 Sherbrooke (Quebec) J1H 4C4

Téléphone 819 529 7131
 Télécopieur 819 825 7141

CONFORMITÉ À L'ÉTHIQUE
 EN MATIÈRE DE RECHERCHE SUR DES HUMAINS

Le Comité d'éthique de la recherche du CSSS – IUGS a pris connaissance du rapport de suivi annuel soumis par Stéphane Protat, Dominique Lorrain et Denis Bélisle, pour le projet de recherche suivant :

Maladie d'Alzheimer et environnements virtuels stimulants : évaluation de la mémoire autobiographique et des apports thérapeutiques d'une nouvelle forme de thérapie de revue de vie

Suite à leur évaluation, les membres du Comité d'éthique de la recherche acceptent de reconduire l'approbation éthique pour ce projet de recherche jusqu'en juin 2008

Date : 19 juin 2007

Dr Serge Marchand, Ph. D.
 Président

LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EST COMPOSÉ DES MEMBRES SUIVANTS :

ARCAND, Marcel	Médecin Chercheur, Centre de recherche sur le vieillissement, CSSS-IUGS
BROCHU, Martin	Professeur, Faculté d'éducation physique et sportive, Département de kinésiologie, Université de Sherbrooke Chercheur, Centre de recherche sur le vieillissement, CSSS-IUGS
CÔTÉ, Guylaine	Professeure, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de psychologie, Université de Sherbrooke
COUTURIER, Yves	Professeur, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de service social, Université de Sherbrooke
DELAND, Pierre	Représentant de la communauté
DUBOIS, Marie-France	Professeure, Faculté de médecine, Département de sciences de la santé communautaire, Université de Sherbrooke
DUBREUIL, Michel	Représentant de la communauté
GIROUX, Laurent	Personne spécialisée en éthique
LESTAGE, Catherine	Représentantes des étudiants au doctorat
MARCHAND, Serge	Professeur, Faculté de médecine, Département de chirurgie, Université de Sherbrooke
MORISSETTE, Katherine	Juriste

Hôpital
 et centre d'hébergement D'Youville

Comité d'éthique de la recherche
 1036 rue Belvédère Sud
 Sherbrooke (Québec) J1H 4C4

Téléphone (819) 821-1170 poste 2386
 Télécopieur (819) 829-7141

Centre de santé et de services sociaux –
 Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke
 Health and Social Services Centre
 University Institute of Geriatrics of Sherbrooke

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE EN MATIÈRE DE RECHERCHE SUR DES HUMAINS

Le Comité d'éthique de la recherche du Centre de santé et de services sociaux – Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke atteste qu'il a évalué, en comité restreint, le rapport de suivi annuel pour le projet suivant :

Maladie d'Alzheimer et environnements virtuels stimulants : évaluation de la mémoire autobiographique et des apports thérapeutiques d'une nouvelle forme de thérapie de revue de vie

présenté par

Dr Dominique Lorrain, Ph.D.

Chercheur et directrice de recherche

Dr Denis Bélisle, Ph.D.

Chercheur et directeur de recherche

M. Stéphane Protat

Étudiant au doctorat en gerontologie de l'Université de Sherbrooke

et qu'il a renouvelé l'approbation éthique pour une année, soit jusqu'au 31 mai 2009.

Dr Serge Marchand, Ph.D.

Président

Le numéro de dossier attribué par le CER à ce projet est le 2006-03 LORRAIN.

Hôpital
 et centre d'hébergement D'Youville

Comité d'éthique de la recherche
 1036, rue Belvédère Sud
 Sherbrooke (Québec) J1H 4C4

Téléphone : (819) 821-1170 poste 45386
 Télécopieur : (819) 829-7141

INSTRUMENTS DE MESURE

ANNEXE 2. — Échelle de dépression au cours des démences [(d'après Alexopoulos et al., 1988 (2)).

Système de notation :

a : Impossible à évaluer.
0 : Absent.

1 : Modéré ou intermittent.
2 : Sévère.

A. Troubles de l'humeur

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. <i>Anxiété</i> :
expression anxieuse,
ruminations, inquiétude. | a | 0 | 1 | 2 |
| 2. <i>Tristesse</i> :
expression triste, voix triste,
au bord des larmes. | a | 0 | 1 | 2 |
| 3. <i>Manque de réaction</i>
aux événements plaisants. | a | 0 | 1 | 2 |
| 4. <i>Irritabilité</i> :
facilement irrité,
facilement en colère. | a | 0 | 1 | 2 |

B. Troubles du comportement

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 5. <i>Agitation</i> :
impatience, mouvements
de frottement des mains,
d'étirement des cheveux. | a | 0 | 1 | 2 |
| 6. <i>Ralentissement moteur</i> :
mouvements ralentis,
discours ralenti,
lenteur des réactions. | a | 0 | 1 | 2 |
| 7. <i>Plaintes fonctionnelles multiples</i>
(coter 0 en présence de symptômes
gastro-intestinaux exclusifs). | a | 0 | 1 | 2 |
| 8. <i>Perte des intérêts</i> :
moins impliqué dans les activités
habituelles (coter seulement si un
changement brutal est intervenu depuis
moins d'un mois). | a | 0 | 1 | 2 |

C. Signes physiques

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9. <i>Diminution de l'appétit</i> :
s'alimente moins que d'habitude. | a | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 10. <i>Perte de poids</i>
(coter 2 si perte supérieure a 2 kg
en un mois). | a | 0 | 1 | 2 |
|--|---|---|---|---|

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11. <i>Manque d'énergie</i> :
se fatigue facilement, incapable
de soutenir une activité (coter
seulement si un changement brutal
est intervenu depuis moins d'un mois). | a | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|

D. Modification des rythmes

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 12. <i>Variations de l'humeur</i>
dans la journée :
symptômes plus intenses le matin. | a | 0 | 1 | 2 |
| 13. <i>Difficultés d'endormissement</i> :
endormissements plus tardifs que
d'habitude. | a | 0 | 1 | 2 |
| 14. <i>Nombreux réveils nocturnes.</i> | a | 0 | 1 | 2 |
| 15. <i>Réveil matinal précoce</i> :
réveil plus précoce que d'habitude. | a | 0 | 1 | 2 |

E. Troubles idéatoires

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 16. <i>Suicide</i> :
sentiment que la vie ne vaut pas
la peine d'être vécue.
Désir de suicide,
tentative de suicide. | a | 0 | 1 | 2 |
| 17. <i>Auto-dépréciation</i> :
auto-accusation, diminution
de l'estime de soi,
sentiment d'échec. | a | 0 | 1 | 2 |
| 18. <i>Pessimisme</i> :
s'attend au pire. | a | 0 | 1 | 2 |
| 19. <i>Délires congruents à l'humeur</i> :
idées délirantes de ruine,
d'incurabilité, de perte. | a | 0 | 1 | 2 |

ANNEXE 1 — *Echelle d'évaluation de l'humeur au cours des démences* [d'après Sunderland et al 1988 (49)]

Instructions Echelle basée sur un entretien clinique et une information objective obtenue auprès de la famille ou de professionnels. Choisir la description de l'échelle qui paraît être la plus fidèle à l'état du malade. La comparaison doit s'effectuer par rapport au comportement attendu chez un individu de la même classe d'âge et du même sexe. Chaque item doit être coté dans un continuum allant de 0 (dans les limites de la normale) à 6 (très sévère). Les descriptions représentent des indications générales de sévérité. La présence d'un caractère spécifique n'est pas nécessaire pour classer un individu dans une certaine catégorie; son absence ne justifie pas de sous-coté. Quand un sujet s'inscrit entre deux cotations, les notes intermédiaires 1, 3, 5 seront utilisées.

1 Activité motrice volontaire

- 0 Reste actif dans les activités journalières (sans tenir compte des aptitudes ou des compétences)
- 2 Participe aux activités planifiées, mais peut avoir besoin d'être guidé pour organiser son temps libre
- 4 A besoin d'aide pour organiser le temps non structuré, mais participe toujours aux activités organisées
- 6 N'entame spontanément que peu, voire aucune activité. Ne participe pas volontiers aux activités, même fortement stimulées.

2 Sommeil (Coter A et B)**A Insomnie**

- 0 Absence d'insomnie, d'impatience
- 2 Impatience la nuit ou insomnie occasionnelle (de plus d'une heure). Peut se plaindre de mal dormir
- 4 Réveil matinal précoce, intermittentes ou fréquentes difficultés d'endormissement (> 1 heure). Peut se lever pour de courtes périodes pour d'autres raisons que pour satisfaire un besoin naturel
- 6 Troubles du sommeil presque toutes les nuits, avec insomnie, réveils fréquents et/ou agitation, qui modifient profondément le cycle veille/sommeil

B Somnolence diurne

- 0 Pas de somnolence apparente
- 2 Peut apparaître somnolent pendant la journée avec des assouplissements occasionnels
- 4 Assoupissement fréquent pendant la journée
- 6 Essaye de dormir souvent pendant la journée

3 Appétit (Coter A ou B)**A Diminution de l'appétit**

- 0 Pas de diminution de l'appétit
- 2 Montre moins d'intérêt pour les repas
- 4 Perte d'appétit ou perte de plus de 500 g/semaine
- 6 A besoin d'encouragements ou d'assistance pour manger ou perte > 1kg/semaine

B Augmentation de l'appétit

- 0 Pas d'augmentation de l'appétit
- 2 Montre un intérêt accru pour les repas et l'organisation des repas
- 4 Grignotages fréquents en dehors des repas ou prise de poids de plus de 500 g/semaine

- 6 Absorption de nourriture excessive tout au long de la journée ou prise de poids > 1 kg/semaine

4 Plaintes psychosomatiques

- 0 Absence de plaintes ou cohérentes avec l'état physique
- 2 Très préoccupé par sa santé (quel que soient les problèmes médicaux, soit réels ou imaginaires)
- 4 Plaintes physiques fréquentes ou demandes répétées de soins médicaux sans rapport avec l'état physique réel
- 6 Plaintes physiques préoccupantes, centrées sur les plaintes spécifiques à l'exclusion de tout autre problème

5 Energie

- 0 Niveau d'énergie normale
- 2 Basse/modérée d'énergie
- 4 Souvent fatigué. Activités habituelles souvent perturbées par la fatigue
- 6 Tente souvent de rester seul assis ou allongé durant la journée. Semble épuisé malgré le faible taux d'activité

6 Irritabilité

- 0 Pas plus d'irritabilité que d'habitude
- 2 Sensibilité excessive, basse tolérance aux frustrations, insultes, sarcasmes
- 4 Impatient, demandes répétées, réactions de colère fréquentes
- 6 Irritabilité globale ne pouvant être supprimée par diversion ou explication

7 Agitation physique

- 0 Pas d'impatience ou d'agitation physique
- 2 Agitation anxieuse (mouvement d'émiettement, tape du pied ou tension corporelle)
- 4 Difficulté à rester assis immobile. Bouge de place et place sans raison valable
- 6 Se tortille les mains ou marche de long en large fréquemment. Incapable de rester assis pour une activité organisée

8 Anxiété

- 0 Pas d'anxiété apparente
- 2 Appréhension ou inquiétude, mais accessible à la réassurance
- 4 Soucieux de faits mineurs ou trop préoccupé par des problèmes particuliers. Tension visible au niveau du visage ou du comportement. Demande à être souvent réassuré
- 6 Contraint et tendu en permanence. Nécessite une attention et une réassurance permanentes pour garder le contrôle de l'anxiété

9 Apparence déprimée

- 0 Ne paraît pas déprimé. Ne peut être déprimé à l'interrogatoire
- 2 Paraît parfois triste ou abattu. Admet que le moral est bas de temps en temps
- 4 Paraît fréquemment déprimé malgré la capacité à exprimer ou expliquer ses pensées
- 6 Montre une apparence déprimée, même à un observateur occasionnel. Peut être associé à des pleurs spontanés fréquents

ÉCHELLE DE MATTIS

Date :

Nom :

QUESTIONS	RÉPONSES	COTATION
<p>ATTENTION</p> <p>1) Empans chiffrés</p> <p>Endroit : 2 5 3 1 6 4 7 9 2</p> <p>Envers : 1 4 5 3 9 8 5 9 3</p>		<p>Correspond à l'empan le plus long</p> <p>Endroit : 0 2 3 4</p> <p>Envers : 0 2 3 4</p> <p style="text-align: right;">/8</p>
<p>2) Doubles commandes</p> <p><i>« Vous allez faire ce que je vais vous dire » :</i></p> <p>a. Ouvrez la bouche et fermez les yeux</p> <p>b. Tirez la langue et levez une main</p>		<p>1 point pour chaque double commande réussie. Si les 2 réussies, passer 3) et 4) et accorder les points</p> <p>0 1 2</p> <p style="text-align: right;">/2</p>
<p>3) Commandes simples</p> <p><i>« Faites ce que je vous demande » :</i></p> <p>a. Ouvrez la bouche</p> <p>b. Tirez la langue</p> <p>c. Fermez les yeux</p> <p>d. Levez une main</p>		<p>1 point pour chaque commande correcte</p> <p>0 1 2 3 4</p> <p style="text-align: right;">/4</p>

<p>4) Imitation</p> <p>« <i>Faites comme moi</i> » :</p> <p>a. Ouvrir la bouche b. Tirer la langue c. Fermer les yeux d. Lever la main</p>		<p>1 point pour chaque item correct</p> <p>0 1 2 3 4</p> <p style="text-align: right;">/4</p>
<p>INITIATION</p> <p>5) Initiation verbale spontanée</p> <p>« <i>Je voudrez que vous me nommiez toutes les choses que l'on peut trouver dans un supermarché. Nommez le plus possible de choses différentes et le plus vite que vous pouvez</i> »</p>		<p>1 point par item différent. Temps limite d'une minute (ne pas le dire). Si le score est supérieur à 20, passez 6) 7) 8) et accordez les points.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20</p> <p style="text-align: right;">/20</p>
<p>6) Initiation verbale soutenue</p> <p>« <i>Pouvez-vous me donner le nom de tous les vêtements que vous avez l'habitude de mettre. Nommez autant de vêtements différents que vous pouvez</i> »</p>		<p>1 point par item différent. Le nombre maximum est de 8 items.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p style="text-align: right;">/8</p>
<p>7) Répétition de séries de consonnes</p> <p>« <i>Répétez 4 fois</i> » :</p> <p>baie, quai, geai</p>		<p>1 point si les 4 répétitions sont correctes.</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/1</p>
<p>8) Répétition de séries de voyelles</p> <p>« <i>Répétez 4 fois</i> » :</p> <p>bi, ba, bo</p>		<p>1 point si les 4 répétitions sont correctes.</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/1</p>

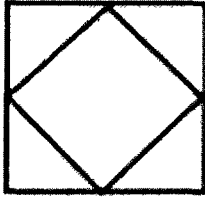
<p>9) Mouvements alternés (1)</p> <p><i>« Regardez moi, faites ce que je fais, une paume en haut, une paume en bas. Maintenant, changer les 2 mains en même temps. Continuez jusqu'à ce que je vous dise d'arrêter »</i></p>		<p>1 point pour 5 alternances consécutives correctes. Si le point est obtenu, passez 10) et 11) et accordez les points.</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/1</p>
<p>10) Mouvements alternés (2)</p> <p><i>« Maintenant, faites ceci. Une main étendue, une main fermée, changez les 2 mains en même temps. Continuez jusqu'à ce que je vous dise d'arrêter »</i></p>		<p>1 point pour 5 alternances consécutives réussies.</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/1</p>
<p>11) Pointage fermé</p> <p><i>« Maintenant, faites ceci, tapez à gauche, tapez à droite. Continuez jusqu'à ce que je vous dise d'arrêter »</i></p>		<p>1 point pour 10 alternances consécutives correctes, même si le sujet à besoin d'être incité pour continuer.</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/1</p>

16)



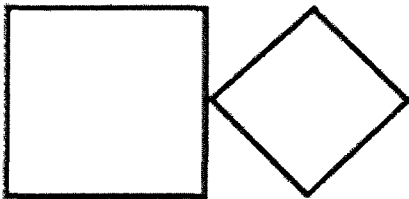
/1

17) si ok, sautez 18) 19) 20) 21) et accordez les points



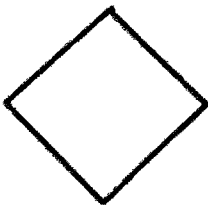
/1

18)



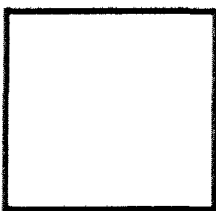
/1

19)



/1

20)



/1

21) « Écrivez votre nom en entier ici »

/1

<p>CONCEPTUALISATION</p> <p>22) Figures semblables et différentes</p> <p><i>« Parmi ces 3 dessins, quels sont les 2 qui se ressemblent le plus ? »</i></p> <p><i>« Parmi ces 3 figures, lequel est différent des 2 autres ? »</i></p>		<p>1 point pour chaque similitude, 1 point pour chaque différence.</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p style="text-align: right;">/1</p>
<p>23) Similitudes verbales</p> <p><i>« En quoi se ressemblent une... et une... ? »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pomme-banane - manteau-chemise - bateau-voiture - table-chaise 		<p>Si réponse abstraite, 2 points.</p> <p>Si réponse concrète au premier item, cotez 1 point, mais lui dire <i>« ce sont aussi des fruits »</i>. Ne plus aider après. Si score supérieur à 5, sautez 24) 25) 26)</p> <p>0 1 2</p> <p>0 1 2</p> <p>0 1 2</p> <p>0 1 2</p> <p style="text-align: right;">/8</p>
<p>24) Induction</p> <p><i>« Dites moi le nom de 3 choses que l'on peut... »</i></p> <p><i>« En quoi ces 3 choses se ressemblent ? »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - manger - s'habiller - se transporter 		<p>1 point par réponse correcte, sans aide. Si échec au 2^{ème} item, passez à 25)</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/3</p>

<p>25) Différences verbales</p> <p><i>« Je vais vous nommer 3 choses. Dites moi laquelle ne va pas avec les autres »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - chien, chat, voiture - garçon, fenêtre, homme - poisson, voiture, train 		<p>1 point pour chaque réponse correcte</p> <p>0 1 0 1 0 1</p> <p style="text-align: right;">/3</p>
<p>26) Similitudes sur choix multiples</p> <p>Une pomme et une banane sont-elles : animaux, fruits, verts ?</p> <p>Un manteau et une chemise sont-ils : vêtements, laine, fruits ?</p> <p>Un bateau et une voiture sont-ils : bougent, transport, vêtements ?</p> <p>Une chaise et un bureau sont-ils : transports, bois, mobilier ?</p>		<p>2 points par réponse abstraite 1 point par réponse concrète</p> <p>0 1 2 0 1 2 0 1 2 0 1 2</p> <p style="text-align: right;">/8</p>
<p>MÉMOIRE</p> <p>27) Lecture de phrase</p> <p><i>« Lisez cette phrase à haute voix »</i></p> <p><i>« Rappelez-vous en car je vous demanderai de me la rappeler plus tard »</i></p>		

<p>28) Construction de phrase</p> <p><i>« Je voudrais que vous fassiez une phrase aussi simple que possible avec les mots homme et voiture »</i></p> <p><i>« Rappelez-vous de cette phrase car je vous la demanderai aussi »</i></p>		<p>1 point pour la phrase</p> <p style="text-align: right;">/1</p>
<p>29) Orientation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel jour ? - Quelle date ? - Quel mois ? - Quelle année ? - Qui est le premier ministre du Canada ? - Qui est le premier ministre du Québec ? - Qui est la maire ? - Dans quelle ville sommes-nous ? - Dans quel hôpital ? 		<p>1 point par réponse correcte</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p>0 1</p> <p style="text-align: right;">/8</p>
<p>30) Comptage (1)</p> <p><i>« Montrez moi et comptez tous les A »</i></p>		<p>1 point par A</p> <p>0 1 2 3 4 5 6</p> <p style="text-align: right;">/6</p>
<p>31) Comptage (2)</p> <p><i>« Montrez moi et comptez tous les A »</i></p>		<p>1 point par A</p> <p>0 1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: right;">/5</p>
<p>32) Rappel de la phrase lue</p> <p><i>« Quelle phrase avez-vous lue tout à l'heure ? »</i></p>		<p>4 points pour la phrase complète ou 1 point pour 3 mots</p> <p style="text-align: right;">/4</p>

<p>33) Rappel de la phrase construite</p> <p><i>« Quelle phrase avez-vous construite tout à l'heure ? »</i></p>		<p>3 points pour la phrase complète ou 1 point pour chacun des mots</p> <p style="text-align: right;">/3</p>
<p>34) Lecture de mots</p> <p><i>« Lisez cette liste de mots 4 fois et rappelez-vous bien de ces 4 mots »</i></p>		<p>1 point pour chaque lecture correcte</p> <p>0 1 2 3 4</p> <p style="text-align: right;">/4</p>
<p>35) Reconnaissance verbale</p> <p><i>« Je vais vous montrer 2 mots à la fois. Un des 2 mots était dans la liste que vous venez de lire. Montrez le moi »</i></p>		<p>1 point par réponse correcte</p> <p>0 1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: right;">/5</p>
<p>36) Appariement visuel</p> <p><i>« Les dessins du bas sont exactement les mêmes que ceux du haut. Je vais vous montrer un dessin, vous me montrez le même dessin en bas »</i></p>		<p>Répétez 3 fois dans des ordres différents.</p> <p>1 point pour chaque ensemble de 4 dessins</p> <p>0 1 2 3 4</p> <p style="text-align: right;">/4</p>
<p>37) Reconnaissance visuelle</p> <p><i>« Je vais vous montrer 2 dessins à la fois. Vous venez de voir 1 de ces 2 dessins. Montrez moi lequel. »</i></p>		<p>1 point par bonne réponse</p> <p>0 1 2 3 4</p> <p style="text-align: right;">/4</p>

RESULTATS MATTIS

	Items inclus	Max.	Score
Attention	1 2 3 4	18	
	30 31, 34 36	19	
		total	37
Initiation		30	
	5 6. 7 8,		
	9 10 11 12 13, 14 15	7	
		total	37
Construction	16. 17. 18, 19. 20, 21	6	
Concepts	22. 23. 24, 25 26, 28	39	
Mémoire			
orientation	29	9	
rappel	32. 33	7	
reconnaissance			
verbale	35	5	
visuelle	37	4	
		total	25
 SCORE TOTAL			 144

NPI - R

Inventaire NeuroPsychiatrique - Réduit

Nom du patient :

Age :

Date de l'évaluation :

Le but de l'Inventaire NeuroPsychiatrique (NPI) est de recueillir des informations sur la présence, la gravité et le retentissement des troubles du comportement.

Le NPI permet d'évaluer 12 types de comportement différents.

PRESENCE :

La présence de chaque trouble du comportement est évaluée par une question.

Les questions se rapportent aux changements de comportement du patient qui sont apparus depuis le début de la maladie ou depuis la dernière évaluation.

Si le sujet (votre femme, votre mari, ou la personne que vous aidez) ne présente pas ce trouble, entourez la réponse **NON** et passez à la question suivante.

GRAVITE :

Si le sujet présente ce trouble entourez la réponse **OUI** et évaluez la GRAVITE du trouble du comportement avec l'échelle suivante :

1. **Léger :** changement peu perturbant
 2. **Moyen :** changement plus perturbant
 3. **Important :** changement très perturbant
-

RETENTISSEMENT :

Pour chaque trouble du comportement qui est présent, il vous est aussi demandé d'évaluer le RETENTISSEMENT, c'est-à-dire à quel point ce comportement est éprouvant pour vous, selon l'échelle suivante.

0. **Pas du tout**
1. **Minimum**
2. **Légèrement**
3. **Modérément**
4. **Sévèrement**
5. **Très sévèrement, extrêmement**

NPI - R

Inventaire NeuroPsychiatrique - Réduit

RECAPITULATIF

Nom du patient :

Age:

Date de l'évaluation :

Type de relation avec le patient :

X très proche/ prodigue des soins quotidiens

X proche/ s'occupe souvent du patient

X pas très proche/ donne seulement le traitement ou a peu d'interactions avec le patient

Items	NA	Absent	Gravité	Retentissement
Idées délirantes	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Hallucinations	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Anxiété	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Désinhibition	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Comportement moteur	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Sommeil	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Troubles de l'appétit	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Score total			/ 36	/ 60

NA = question inadaptée (non applicable)

IDEES DÉLIRANTES

« Le patient/la patiente croit-il/elle des choses dont vous savez qu'elles ne sont pas vraies ? Par exemple, il/elle insiste sur le fait que des gens essaient de lui faire du mal ou de le/la voler. A-t-il/elle dit que des membres de sa famille ne sont pas les personnes qu'ils prétendent être ou qu'ils ne sont pas chez eux dans sa maison ? Est-il/elle vraiment convaincu(e) de la réalité de ces choses »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

HALLUCINATIONS

«Le patient/la patiente a-t-il/elle des hallucinations ? Par exemple, a-t-il/elle des visions ou entend-il/elle des voix ? Semble-t-il/elle voir, entendre ou percevoir des choses qui n'existent pas ?

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

AGITATION / AGRESSIVITÉ

« Y-a-t-il des périodes pendant lesquelles le patient/la patiente refuse de coopérer ou ne laisse pas les gens l'aider ? Est-il difficile de l'amener à faire ce qu'on lui demande ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

DEPRESSION / DYSPHORIE

« Le patient/la patiente semble-t-il/elle triste ou déprimé(e) ?
Dit-il/elle qu'il/elle se sent triste ou déprimé(e) ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

ANXIETE

« Le patient/la patiente est-il/elle très nerveux(se), inquiet(ète) ou effrayé(e) sans raison apparente ? Semble-t-il/elle très tendu(e) ou a-t-il/elle du mal à rester en place ? A-t-il/elle peur d'être séparé(e) de vous ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

EXALTATION DE L'HUMEUR / EUPHORIE

« Le patient/la patiente semble-t-il/elle trop joyeux(se) ou heureux(se) sans aucune raison ? (Il ne s'agit pas de la joie tout à fait normale que l'on éprouve lorsque l'on voit des amis, reçoit des cadeaux ou passe du temps en famille). Il s'agit plutôt de savoir si le patient/la patiente présente une bonne humeur anormale et constante, ou s'il/elle trouve drôle ce qui ne fait pas rire les autres ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

APATHIE / INDIFFERENCE

« Le patient/la patiente semble-il/elle montrer moins d'intérêt pour ses activités ou pour son entourage ? N'a-t-il/elle plus envie de faire des choses ou manque-t-il/elle de motivation pour entreprendre de nouvelles activités ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément	3
Minimum 1	Sévèrement	4
Légalement 2	Très sévèrement, extrêmement	5

DESINHIBITION

« Le patient/la patiente semble-t-il/elle agir de manière impulsive, sans réfléchir ?
Dit-il/elle ou fait-il/elle des choses qui, en général, ne se font pas ou ne se disent pas en public ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément	3
Minimum 1	Sévèrement	4
Légalement 2	Très sévèrement, extrêmement	5

IRRITABILITÉ / INSTABILITÉ DE L'HUMEUR

« Le patient/la patiente est-il/elle irritable, faut-il peu de choses pour le/la perturber ?
Est-il/elle d'humeur très changeante ? Se montre-t-il/elle anormalement impatient(e) ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément	3
Minimum 1	Sévèrement	4
Légalement 2	Très sévèrement, extrêmement	5

COMPORTEMENT MOTEUR ABERRANT

« Le patient/la patiente fait-il/elle les cent pas. refait-il/elle sans cesse les mêmes choses comme par exemple ouvrir les placards ou les tiroirs, ou tripoter sans arrêt des objets ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

SOMMEIL

« Est-ce que le patient/la patiente a des problèmes de sommeil ?

(Ne pas tenir compte du fait qu'il/elle se lève uniquement une fois ou deux par nuit seulement pour se rendre aux toilettes et se rendort ensuite immédiatement)

Est-il/elle debout la nuit ? Est-ce qu'il/elle erre la nuit, s'habille ou dérange votre sommeil ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5

APPETIT / TROUBLES DE L'APPETIT

« Est-ce qu'il y a eu des changements dans son appétit, son poids ou ses habitudes alimentaires ? (Coter NA si le patient est incapable d'avoir un comportement alimentaire autonome et doit se faire nourrir)

Est-ce qu'il y a eu des changements dans le type de nourriture qu'il/elle préfère ? »

NON (score = 0) Passez à la question suivante **OUI** Évaluez la gravité **NA** = question non applicable

GRAVITE

1 – Léger Changement peu important	2 – Moyen Changement plus important	3 – Important Changement très important
--	---	---

RETENTISSEMENT A quel point ce comportement est-il perturbant pour vous au plan émotionnel ?

Pas du tout 0	Modérément 3
Minimum 1	Sévèrement 4
Légèrement 2	Très sévèrement, extrêmement 5